

Projectnr.: 404.0030

Onderzoek landbouw- en visserijprodukten voor de Consumentenbond

Projectleider: dr H. Herstel

Rapport 90.52

December 1990

Onderzoek naar smaakverschillen tussen
51 Bordeaux wijnen

dr ir A.B. Cramwinckel
D.M. van Mazijk-Bokslag

Afdeling: Sensoriek

Goedgekeurd door dr H. Herstel

Rijks-Kwaliteitsinstituut voor land- en tuinbouwprodukten (RIKILT)

Bornsesteeg 45, 6708 PD Wageningen

Postbus 230, 6700 AE Wageningen

Telefoon 08370-75400

Telex 75180 RIKIL

Telefax 08370-17717

Copyright 1990, Rijks-Kwaliteitsinstituut voor land- en tuinbouwprodukten
Overname van de inhoud is toegestaan, mits met duidelijke bronvermelding.

VERZENDLIJST

INTERN:

directeur
sectorhoofd produktkwaliteit
sectorhoofd produktveiligheid
projectleider
programmabeheer en informatievoorziening (2x)
afdeling sensoriek (6x)
bibliotheek
circulatie

EXTERN:

Dienst Landbouwkundig Onderzoek
Directie Wetenschap en Technologie
Directie Voedings- en Kwaliteitsaangelegenheden (ir G. de Peuter)
Consumentenbond (ir. L. van Nieuwland)
Voorlichtingsbureau voor de Voeding (ir M.J. van Stigt Thans)
Agralin

ABSTRACT

Onderzoek naar smaakverschillen tussen 51 Bordeaux wijnen

Sensory evaluation of differences between 51 Bordeaux wines. (In Dutch)

Report 90.52 december 1990

dr ir A.B. Cramwinckel en D.M. van Mazijk-Bokslag

State Institute for Quality Control of Agricultural Products (RIKILT)

PO Box 230, 6700 AE Wageningen, The Netherlands

4 figures, 8 tables, 6 appendices

At the request of the Dutch consumer organization (Consumenten Bond) Bordeaux wines were sensory analyzed with both a trained panel (trained in blind testing, $n=19$) and an expert panel ($n=9$). First a comparison is made between both panels with the method of Free Choice Profiling. About the same results were obtained. Then, the 55 wines, including 4 duple wines were tested. All wines differ significantly ($p \leq 0.001$) on the aspects 'full taste', 'taste as water' and 'tannin'. The wines were also significantly ($p \leq 0.05$) different on 'sweetness' and 'bitterness'. The experts were able to distinguish on prize ($p \leq 0.01$). The wines were clustered into five groups on base of estimated prize. For both panels, most information for estimating the prize was 'full taste'. For the experts supplementary information was obtained by 'sweetness'.

Keywords: sensory evaluation, Free Choice Profiling, expert panel, Bordeaux wines

VOORWOORD

Het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij heeft een overeenkomst met de Consumentenbond over het laten uitvoeren van onderzoek van voedingsmiddelen door het RIKILT. In dit kader heeft de Consumentenbond het RIKILT verzocht Bordeaux wijn te onderzoeken. De opzet van dit onderzoek en de resultaten treft u aan in dit verslag. Op basis van dit onderzoek is in september 1990 in de Consumentengids het artikel 'Goedkopere Bordeaux heeft wel een krans' gestaan. Een kopie hiervan treft u aan na het onderzoeksverslag.

INHOUD	Blz
ABSTRACT	1
VOORWOORD	2
SAMENVATTING	5
1. INLEIDING	7
2. MATERIAAL EN METHODEN	9
2.1 Monstermateriaal	9
2.2 Sensorisch onderzoek	10
3. RESULTATEN EN DISCUSSIE	12
3.1 Resultaten vooronderzoek	12
3.2 Resultaten hoofdonderzoek	15
3.2.1 Het selecteren van panelleden	15
3.2.2 Smaakverschillen	16
3.2.3 Geschatte prijsverschillen	18
3.2.4 Indeling van de wijnen in vijf groepen op basis van de geschatte prijs	20
3.2.5 De relatie tussen smaakindruk en geschatte prijs	21
4. CONCLUSIE	23
BIJLAGEN	
A. HET ONDERZOEK BORDEAUX WIJN IN 1989	
B. DE EXPERTS	
C. HET SCOREFORMULIER	
D. EEN OPMERKELIJK VERSCHIL IN PRIJSSCHATTING TUSSEN DE DUPLO MONSTERS 45A EN 45B	
E. OPMERKINGEN GEMAAKT DOOR HET RIKILT-PANEL	
F. OPMERKINGEN GEMAAKT DOOR HET EXPERT-PANEL	

()

()

SAMENVATTING

Op verzoek van de Consumentenbond zijn rode wijnen uit het Bordeaux-gebied onderzocht. Uit een vooronderzoek bleek dat een expert-panel en het RIKILT-panel een selectie van zeven Bordeaux wijnen in de prijsklasse van F 5,- tot F 10,- met de methode van Free Choice Profiling praktisch op gelijke wijze beoordeelt.

Naar aanleiding van dit interessante resultaat is besloten 51 monsters Bordeaux wijnen te onderzoeken met zowel een expert-panel als met het RIKILT-panel. De winkelprijs van de wijnen lag tussen de F 5,- en F 50,-, met de meeste wijnen in een prijsklasse onder de F 15,-. Ter controle op monsters en panels zijn vier duplomonsters in het onderzoek meegenomen, zodat in totaal 55 monsters blind en gerandomiseerd aangeboden zijn. De taak van het expert-panel lag voornamelijk in het (blind) schatten van de winkelprijs.

In een vooronderzoek zijn met de methode van Free Choice Profiling uit een selectie van zes wijnen door het RIKILT-panel termen geselecteerd waarmee de wijnen effectief onderscheiden konden worden. Beide panels hebben alle wijnen met deze termen beoordeeld.

Uit de resultaten blijkt dat de wijnen door het totale panel significant op de eigenschappen 'volheid', 'waterigheid' en 'stroef/wrangheid/tannine' ($p \leq 0,001$) onderscheiden worden, waarbij volheid en waterigheid gelijke maar tegengestelde begrippen lijken te zijn. In mindere mate worden de wijnen onderscheiden in zoetheid en bitterheid ($p \leq 0,05$). De prijs van de verschillende wijnen wordt door het expert-panel duidelijk onderscheiden ($p \leq 0,01$). Op basis van deze prijsschattingen konden de wijnen in vijf groepen ingedeeld worden. Nagegaan is op basis van welke smaakeigenschappen het prijsniveau hoofdzakelijk bepaald wordt. Voor beide panels komt 'vol/zwaar' het meest overeen met de prijs (zoals geschat door de experts). Voor de experts volgt vervolgens 'zoetheid' en voor de leken 'bitter'. De door de experts geschatte duurdere wijnen blijken dus voor beide panels in de eerste plaats voller te zijn en voor leken vervolgens bitterder en voor de experts meer zoet. Bij de experts is 'bitter' niet een tweede term, omdat 'bitter' bijna gelijk gehanteerd is als 'vol'. Het waargenomen zoet-niveau heeft voor de experts in het geval van de onderzochte Bordeaux wijnen blijkbaar nog aanvullende informatie voor het schatten van de prijs.

()

()

1. INLEIDING

Op verzoek van de Consumentenbond zijn 51 monsters rode wijn uit het Bordeaux-gebied onderzocht. De vraag was hoe het onderzoek opgezet zou moeten worden om betrouwbare en relevante informatie te krijgen over zo'n groot aantal wijnen met mogelijk grote overeenkomsten. Het onderzoek zou model moeten staan voor eventueel toekomstig onderzoek met wijnen uit andere streken. Verder was het een wens te onderzoeken in hoeverre gegevens afkomstig van leken- en expertpanels met elkaar vergelijkbaar zijn.

Eerder, najaar 1989, waren zeven rode Bordeaux-wijnen vergelijkenderwijs door een RIKILT-panel beoordeeld met de methode van Free Choice Profiling. In november zijn deze wijnen door zeven wijnexperts onderzocht. De resultaten van beide onderzoeken vertoonden weinig overeenkomsten. De verschillende uitkomsten werden mogelijk veroorzaakt doordat beide panels niet wijnen uit dezelfde partijen beoordeeld hadden. Er was nl. geen zekerheid dat de flessen wijnen, die opnieuw ingekocht waren op basis van een gelijk etiket, dezelfde inhoud hadden. Daarom besloten we de laatst ingekochte monsters ook nog een keer door het RIKILT-panel te laten beoordelen. De resultaten van beide panels kwamen nu al veel beter met elkaar overeen. Dus beide panels kwamen globaal op hetzelfde antwoord uit (zie bijlage A). Hierbij moet aangetekend worden dat de verschillen tussen de wijnen, zowel volgens de experts als het leken-panel weinig verschillen vertoonden en het onmogelijk leek te zijn een scherp onderscheid tussen de wijnen te maken.

Naar aanleiding van deze resultaten is besloten voor het grote onderzoek met de 51 wijnen twee panels in te zetten, zodat opnieuw een vergelijking tussen beide panels mogelijk was. Teneinde voldoende verschillende wijnen in de test te hebben zijn ook duurdere wijnen in het onderzoek opgenomen. Verdeeld over het gehele prijsniveau, zijn vier duplo monsters in de test meegenomen. Alle monsters zijn door de Consumentenbond ingekocht.

Het onderzoek naar de 51 monsters wijn is opgesplitst in een voor- en een hoofdonderzoek. Met de Free Choice Profiling is in het vooronderzoek gezocht naar kenmerken of eigenschappen waarin de wijnen het meest duidelijk van elkaar verschilden. Dit deel is met het RIKILT-panel uitgevoerd, zodat de uitkomst (eigenschappen of termen voor het beoordelen van de 55 wijnen van het hoofdonderzoek) min of meer automatisch door

leken te interpreteren waren. Het was van belang dat beide panels gelijke termen gebruikten. Want alleen dan zijn de uitkomsten van beide panels met elkaar te vergelijken.

Op 12 maart 1990 zijn de zes monsters voor het vooronderzoek bij het RIKILT afgeleverd en deze monsters zijn op 13, 14 en 15 maart door het RIKILT-panel volgens de methode van de Free Choice Profiling beoordeeld.

Op 19 maart zijn de monsters voor het hoofdonderzoek bij het RIKILT bezorgd. Het hoofdonderzoek is van 20 maart tot en met 4 april met beide panels volgens de schaalmethode uitgevoerd. Aan de experts is het blind schatten van de winkelprijs overgelaten. Naderhand is een vergelijking gemaakt met de werkelijke winkelprijs. Er is ook nagegaan op basis van welke geur- en/of smaakindrukken het prijsniveau wordt geschat.

2. MATERIAAL EN METHODEN

2.1 Monstermateriaal

In tabel 1 staan de merken vermeld waarop het vooronderzoek is uitgevoerd. Deze zes merken zijn door de Consumentenbond uit de 51 merken van het hoofdonderzoek geselecteerd. Een monster (50697) komt echter niet in het hoofdonderzoek voor omdat deze wijn niet meer in een voldoende hoeveelheid verkrijgbaar was. In tabel 2 staan de merken waarmee het hoofdonderzoek uitgevoerd is.

Tabel 1. Monstergegevens vooronderzoek

RIKILT-nummer	CB-nr	Merk	Jaar	Prijs in fl./0,75 l
50693	1	Bordeaux Rouge, Bon Litre		4,50
50694	2	Chatour supérieur	1988	7,95
50695	3	Montroussant	1987	9,70
50696	4	Mouton Cadet	1986	18,00
50997	5	Ch. la Grace Dieu des Prieurs Grand Cru, St. Emillion	1986	23,00
50998	6	Ch. de Camensac, Grand cru	1981	35,00

Tabel 2. Monstergegevens hoofdonderzoek

RIKILT-nummer	CB-nr	Merk	Jaar	Prijs in fl./0,75 l
50876	1	Baron de Bernissac	1988	4,30
50877	2	Ch. Roquebelle	1988	4,70
50878	3	Bordeaux Rouge, Bon Litre		4,85
50879*	4*	Bordeaux, Albert Heijn	1987	5,00
50880	5	Tapwijn		5,00
50881	6	Ch. Rayne	1987	5,50
50882	7	Bordeaux Rouge		5,50
50883	8	Gançard	1988	6,00
50884	9	B de Bordeaux	1988	6,00
50885	10	Ch. L'Auvergnac	1988	6,00
50886	11	J. Jadouin & Cie		6,00
50887	12	Maitre Armand	1988	6,00
50888	13	Les Maitres Goustiers	1988	6,25
50889	14	Rineau, supérieur	1988	6,50
50890	15	Medaillon Rouge, supérieur	1986	6,50
50891	16	Marquis Bressane, Médoc	1986	6,70
50892	17	Ch. La Chataigneraie, Mondetour	1988	7,50
50893	18	J. Lebègue, supérieur	1986	7,50
50894	19	Ch. La Brandette, Médoc	1987	7,50
50895	20	Chatour, supérieur	1988	8,00
50896	21	Lestissac	1986	8,00
50897	22	J. Calvet & Cie	1986	8,50
50898	23	Ch. Ventouse	1986	8,50
50899	24	Ch. Maillard, Graves	1988	8,75
50900	25	Cruse	1986	9,00

(vervolg van tabel 2)

RIKILT- nummer	CB- nr	Merk	Jaar	Prijs in fl./0,75 l
50901	26	Montroussant	1987	9,00
50902	27	Louis Bert, Médoc	1989	9,75
50903	28	Les Classiques, Gasterovino	1988	9,75
50904	29	Ch. Balac, Haut-Médoc	1987	10,00
50905	31	Ch. Canteloup, Médoc	1987	10,00
50906	32	Ch. De Cartillon, Haut-Médoc	1987	10,00
50907	33	Ch. Livran, Médoc	1987	10,00
50908	34	Ch. La Madronière, Haut-Médoc	1988	10,00
50909	35	Ch. Tour Prignac, Médoc	1986	10,00
50910	36	Louis de Camponac	1986	10,50
50911	37	Ch. Vernous, Médoc	1986	10,50
50912*	38*	Ch. Hauterive, Médoc	1985	11,00
50913	39	Le Mouton à Cinq Pattes	1986	11,00
50914	40	Ch. Prieuré Blaignan, Médoc	1988	11,25
50915	41	Ch. des Hautes Combes	1988	12,00
50916	42	Ch. Latour, supérieur	1986	13,00
50917	43	Ch. Lassus, Médoc	1986	14,00
50918	44	Ch. Saint Seurin, Haut-Médoc	1986	15,00
50919*	45*	Mouton Cadet	1986	18,00
50920	46	Ch. Sestignan, Médoc	1986	19,00
50921	47	Ch. la Tour de By, Médoc	1986	21,00
50922	48	Ch. Sénéjac, Haut-Médoc	1986	22,00
50923	49	Ch. Plagnac, Médoc	1981	22,50
50924	50	Ch. Camensac, Haut-Médoc	1986	25,00
50925	51	Ch. de Camensac, Haut-Médoc	1981	35,00
50926*	52*	Ch. Malescot St. Exupéry Margaux, Grand Cru Classé	1986	42,50

*) Deze monsters zijn in duplo onderzocht.

2.2 Sensorisch onderzoek

Het sensorische onderzoek is in twee gedeelten uitgevoerd. In het vooronderzoek is nagegaan welke termen relevant zijn in het benoemen van de verschillen tussen de monsters. Daarvoor zijn zes monsters wijn met de Free Choice Profiling methode onderzocht door een RIKILT-panel van twaalf personen. De termen die de meest relevante verschillen aangaven, zijn gebruikt bij het benoemen van de schalen. Daarmee is het scoreformulier vastgelegd waarmee de monsters van het hoofdonderzoek zijn beoordeeld (zie bijlage C). Hieraan zijn de vragen 'prijsindicatie' en 'totaal oordeel' toegevoegd.

Vervolgens is het hoofdonderzoek uitgevoerd met 51 wijnen. Samen met de vier duplo

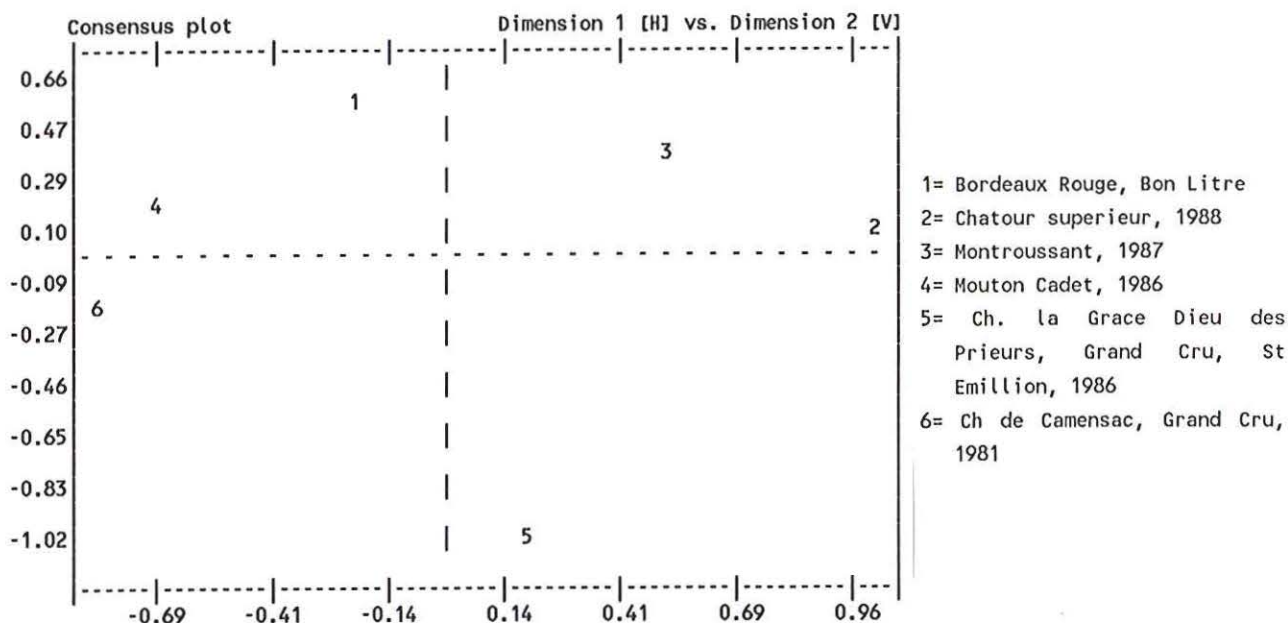
monsters zijn in totaal dus 55 wijnen getest. De monsters zijn in, met een dekseltje afgesloten, wijnglazen van het 'gilde'-model gerandomiseerd en gecodeerd aangeboden. Het RIKILT-panel, negentien personen, heeft in elf sessies (vijf monsters per sessie) de wijnen beoordeeld. De panelleden kregen de monsters één voor één aangeboden en moesten minimaal tien minuten wachten voordat het volgende monster beoordeeld mocht worden. De in totaal negen experts konden de monsters beoordelen in een zelf te bepalen tempo. Deze experts, zie bijlage B voor de namen, zijn zeer intensief met wijn bezig, organiseren proeverijen en nemen regelmatig zelf ook deel aan wijnbeoordelingen. Van deze personen konden we verwachten dat ze in staat waren een schatting van de winkelprijs te geven. Het is ons niet bekend in hoeverre deze groep de 'beste' experts van Nederland betreft. Om deze reden leek het ons wenselijk de groep uit zo veel mogelijk personen te laten bestaan, in dit geval dus negen personen.

3. RESULTATEN EN DISCUSSIE

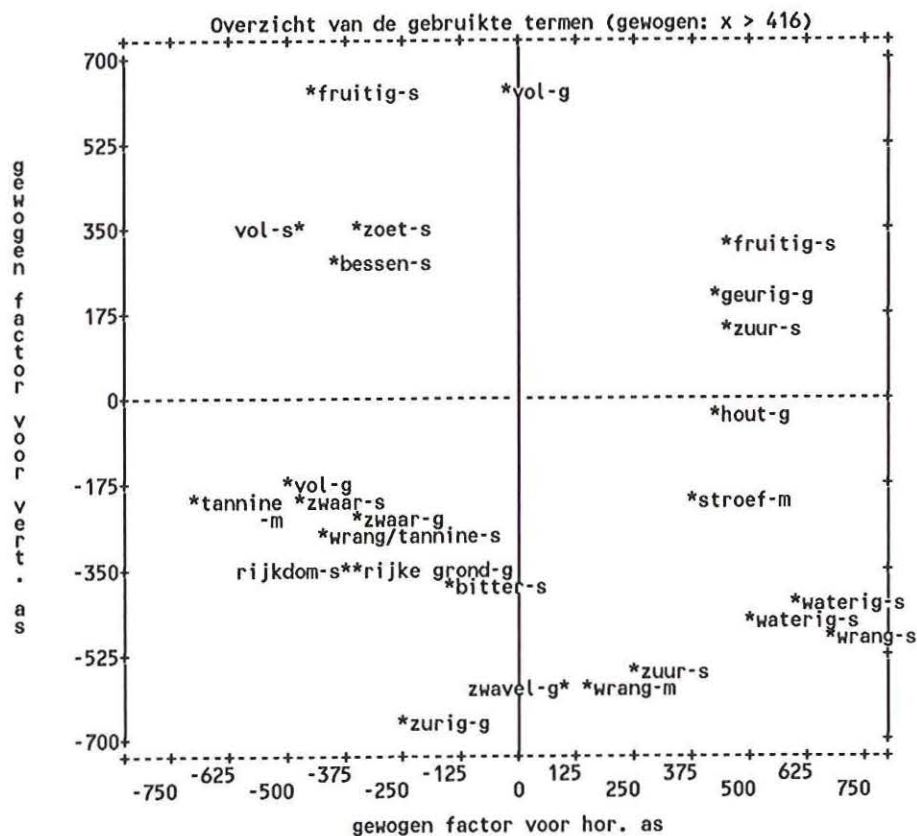
3.1 Resultaten vooronderzoek

In figuur 1 is het resultaat van de Free Choice Profiling en de procrustus-analyse te zien. De bijbehorende termen staan afgebeeld in figuur 2.

Op basis van deze resultaten zijn de termen 'vol/zwaar', 'zoet', 'zuur', 'bitter', 'fruitig', 'waterig' en 'stroef/wrang/tannine' gekozen, waarop de $51 + 4 = 55$ monsters wijn zijn beoordeeld. Verder is op het scoreformulier nog een schaal voor de prijsindicatie (Fl 5,- tot Fl 50,-) en een schaal voor het totaal oordeel (zeer slecht tot zeer goed) geplaatst. Aan de experts is gevraagd de winkelprijs te schatten en het antwoord aan te geven op de schaal 'prijsindicatie'. Bij het totaal oordeel is gevraagd een persoonlijk oordeel te geven, dat onafhankelijk mag zijn van de geschatte prijs. Het RIKILT-panel en het expert-panel gebruikten gelijke formulieren. De beide toegevoegde vragen waren met name bedoeld voor het expert-panel, daar niet verwacht mocht worden dat het RIKILT-panel in staat is de prijs te schatten.



Figuur 1. De plaats van de zes monsters wijn uit het vooronderzoek, verkregen met de Free Choice Profiling en de procrustus-analyse. De horizontale as verklaart 31% variantie, de verticale as 21%.



Figuur 2. De termen ter verklaring van de verschillende posities van de monsters wijn (g = geur; s = smaak; m = mondgevoel).

Tabel 3. De resultaten van het hoofdonderzoek. De gemiddelden van de waarden opgemeten aan de gebruikte schalen (gem) en de daarbij behorende standaardafwijking (sd) van beide panels samen.

WIJN	vol/zwaar		zoet		zuur		bitter		fruitig		waterig		stroef/wrang/ tannine	
	Gem	sd	Gem	sd	Gem	sd	Gem	sd	Gem	sd	Gem	sd	Gem	sd
Monsternr:														
CB1.....	45	15	28	12	44	15	38	16	42	18	30	18	47	16
CB2.....	43	14	29	14	43	16	38	16	40	17	35	18	44	15
CB3.....	40	16	29	11	36	15	32	15	41	16	35	20	39	15
CB4A.....	51	14	34	13	40	16	35	18	45	17	29	15	42	18
CB4B.....	47	15	36	14	41	16	37	17	40	16	36	18	43	14
CB5.....	43	15	31	13	47	17	38	17	40	18	37	15	49	14
CB6.....	46	15	30	14	40	16	36	15	42	16	33	18	45	14
CB7.....	47	14	36	15	40	15	30	13	42	16	28	18	38	14
CB8.....	42	15	31	16	38	17	36	17	44	17	36	19	43	14
CB9.....	45	15	24	12	41	20	30	17	46	13	33	17	45	16
CB10.....	43	15	30	12	40	17	37	17	39	16	33	16	45	16
CB11.....	48	12	32	12	38	16	34	14	44	13	32	17	41	17
CB12.....	33	11	32	13	41	18	28	14	38	17	45	19	34	15
CB13.....	48	14	30	13	40	14	35	15	41	14	28	14	47	15
CB14.....	38	11	27	14	43	18	41	17	44	13	37	18	46	17
CB15.....	51	16	32	15	35	11	40	19	36	17	23	13	48	17
CB16.....	46	14	40	14	39	15	31	16	46	18	31	16	39	16
CB17.....	42	14	29	12	44	16	39	16	43	17	35	16	49	14
CB18.....	49	16	33	12	39	16	33	17	46	15	29	18	45	15
CB19.....	49	14	29	15	47	17	39	14	41	16	29	16	43	15
CB20.....	39	14	27	13	41	18	30	15	42	19	39	18	39	15
CB21.....	45	14	31	11	41	18	32	14	44	14	35	17	43	15
CB22.....	39	15	33	14	43	21	31	16	44	16	41	20	39	19
CB23.....	49	16	35	14	35	16	28	14	45	16	28	17	36	19
CB24.....	52	16	36	13	37	16	36	17	47	18	23	15	40	17
CB25.....	47	14	32	12	41	18	39	18	48	14	29	18	43	20
CB26.....	42	16	29	12	41	18	32	18	39	17	37	19	42	16
CB27.....	45	14	27	12	40	16	34	17	39	14	35	18	40	15
CB28.....	49	13	35	11	38	17	36	16	50	13	30	15	39	15
CB29.....	48	12	30	15	38	15	39	15	41	17	29	13	47	15
CB31.....	49	16	35	13	44	19	41	17	38	19	31	16	46	18
CB32.....	53	17	36	15	40	15	37	16	48	17	25	14	45	16
CB33.....	50	17	32	13	36	18	38	16	49	17	30	17	39	18
CB34.....	50	14	28	13	43	16	43	18	45	18	29	18	53	18
CB35.....	46	13	30	15	43	15	39	18	44	18	31	14	46	17
CB36.....	39	15	28	11	41	17	37	19	37	15	45	23	44	19
CB37.....	46	13	29	13	37	16	34	16	43	15	33	17	43	15
CB38A.....	42	13	34	16	42	19	31	14	43	16	35	20	39	15
CB38B.....	41	16	30	14	41	17	34	18	44	19	38	19	38	15
CB39.....	38	15	30	14	46	14	33	14	38	16	39	19	44	14
CB40.....	49	13	33	15	42	13	43	16	45	16	26	15	41	17
CB41.....	44	18	31	12	41	17	35	14	43	16	32	19	41	14
CB42.....	45	14	31	12	45	17	41	17	41	17	29	18	46	14
CB43.....	50	12	30	14	42	18	42	20	49	13	26	15	54	15
CB44.....	50	17	31	13	41	15	38	17	45	17	28	16	49	19
CB45A.....	48	13	33	13	40	17	34	16	41	15	31	15	44	15
CB45B.....	51	12	31	16	39	14	38	17	47	14	25	15	47	16
CB46.....	47	15	27	14	42	17	39	17	41	18	28	16	46	18
CB47.....	51	16	34	14	38	15	38	17	45	15	23	15	46	18
CB48.....	53	15	35	14	38	15	38	17	49	17	22	13	50	15
CB49.....	51	15	30	13	44	14	40	16	42	19	28	17	49	17
CB50.....	58	15	32	16	46	18	41	19	50	19	21	16	56	17
CB51.....	52	13	29	13	35	14	41	21	42	16	24	17	50	18
CB52A.....	60	14	37	13	36	15	43	20	51	16	20	14	48	18
CB52B.....	58	14	37	15	37	14	43	17	48	17	19	13	53	16
Totaal....	47	15	31	14	40	16	36	17	43	16	31	18	44	17

3.2 Resultaten hoofdonderzoek

In tabel 3 zijn de resultaten van de sensorische beoordeling weergegeven. Dit zijn de gemiddelden van de waarden opgemeten aan de gebruikte schalen en de daarbij horende standaardafwijkingen van het RIKILT-panel en het expert-panel samen.

Uit opmerkingen gemaakt door zowel de RIKILT-panelleden als de experts concluderen we dat de flessen wijn van monster CB4 (50879) uit verschillende partijen komen. Toevallig was dit één van de duplo-wijnen.

3.2.1 Het selecteren van panelleden

Verdeeld over het gehele prijstraject, zijn vier duplo-monsters meegenomen. Aan de hand van de scores op deze duplo-monsters is na te gaan in hoeverre de panelleden constant gescoord hebben. Op de scores van alleen deze duplo-monsters (totaal dus $2 \times 4 = 8$ monsters) zijn procrustes-analyses uitgevoerd. Per individu zijn plotjes gemaakt met gegevens over de positie van deze acht monsters. Hiermee kon nagegaan worden in hoeverre de panelleden de duplo-monsters gelijk beoordeeld hebben. Een minder goede herhaalbaarheid kan zichtbaar gemaakt worden door de 'afstanden' van het niet-gelijk scoren bij elkaar op te tellen. Vervolgens kan een arbitraire grens getrokken worden tussen acceptabele en niet meer acceptabele totaal-afstanden. Op basis van deze procedure is besloten elf RIKILT-panelleden en vijf experts te selecteren. Bij het selecteren van de groep constant-scorende-panelleden is het niet homogene monster CB4 (50879) buiten beschouwing gelaten. Op de resultaten van vier panels: nl (1) het totale panel (dwz. 19 RIKILT-panelleden samen met 9 experts), (2) het RIKILT-panel, (3) de experts en (4) op het aldus geselecteerd panel, zijn variantie-analyses per aspect/attribuut uitgevoerd. Uit de resultaten van deze variantie-analyses bleek dat het selecteren van panelleden geen scherpere (duidelijkere) verschillen tussen de 51 wijnen oplevert. Daarom is besloten geen panelleden uit het data-bestand te verwijderen. Dit is ons inziens een prettig resultaat, daar er nu verder geen discussie gevoerd hoeft te worden over het leggen van de 'juiste' grens tussen 'constante' en 'niet-constante' panelleden.

3.2.2 Smaakverschillen

In tabel 4 zijn de resultaten van de variantie-analysen per smaak-aspect en per panel weergegeven.

Tabel 4. De significanties van de verschillen tussen de monsters wijn per aspect en per panel.

Smaakaspect	RIKILT-panel	Expert-panel	Totale panel
Vol/zwaar	***	***	***
Zoet	n.s	*	*
Zuur	n.s	n.s	n.s
Bitter	n.s	n.s	*
Fruitig	n.s	*	n.s
Waterig	***	***	***
Stroef/wrang/ tannine	*	*	***

n.s = niet significant
* = F-toets, $p \leq 0,05$
* * = F-toets, $p \leq 0,01$
*** = F-toets, $p \leq 0,001$

Uit de variantie-analyses blijkt dat de monsters vooral van elkaar verschillen bij de aspecten 'vol/zwaar', 'waterig' en 'stroef/wrang/tannine'. De experts en het totale panel maakt onderscheid bij het aspect 'zoet', het totale panel onderscheidt 'bitter' en de experts onderscheiden 'fruitig'. De monsters wijn blijken niet te verschillen in 'zuur'.

Op de mediaan waarden (niet dus de gemiddelde waarden), gevonden door het totale panel, zijn clusteranalyses uitgevoerd (methode Ward, meetoptie Seuclid), zodat de monsters in homogene groepen ingedeeld kunnen worden. Op basis van de resultaten konden meestal vijf groepen worden gekozen, waarbij groep 1 het minst en groep 5 het meest van de betreffende eigenschap heeft. In tabel 5 zijn de resultaten van deze clusteranalyses te zien, op die aspecten waarbij significante verschillen tussen de monsters gevonden zijn weergegeven.

Tabel 5. De indeling in groepen met behulp van clusteranalyses op de aspecten waarbij significante verschillen gevonden zijn door het totale panel. Een laag getal geeft weinig en een hoog getal veel aan van het onderzochte aspect.

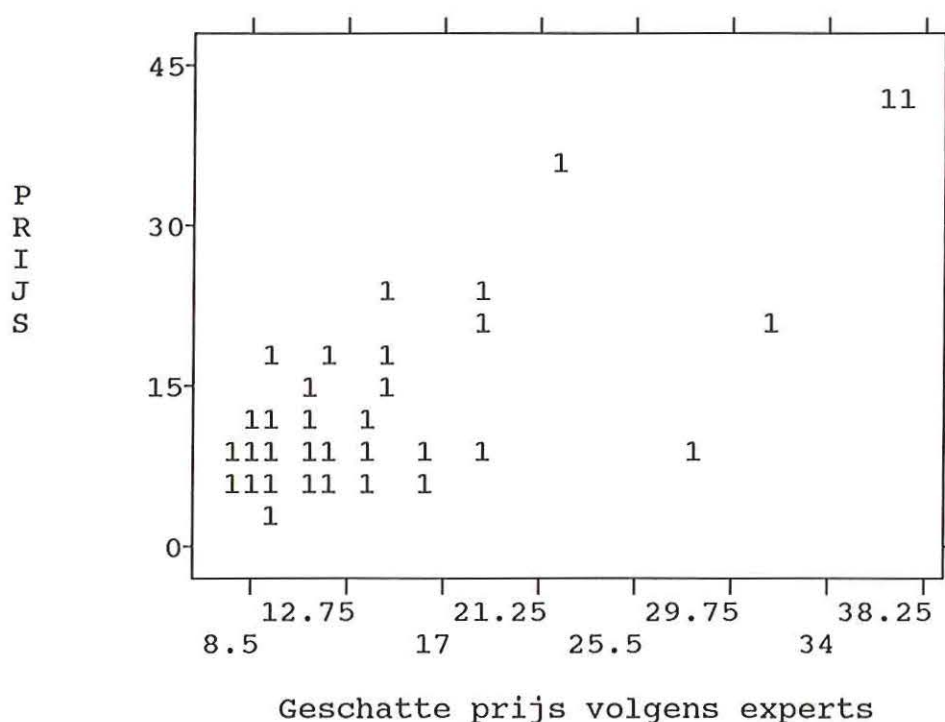
RIKILT- nummer	CB- nr	vol/ zwaar	zoet	bitter	fruitig	waterig	stroef/ wring
50876	1	3	1	4	3	2	4
50877	2	2	2	3	2	3	3
50878	3	2	3	1	2	3	3
50879a	4a	4	4	1	4	2	4
50879b	4b	3	4	3	2	3	3
50880	5	3	1	4	2	4	4
50881	6	3	1	3	3	3	3
50882	7	3	4	1	3	2	2
50883	8	2	2	1	3	3	3
50884	9	3	1	1	4	3	4
50885	10	3	2	3	2	3	4
50886	11	3	4	2	3	3	2
50887	12	2	3	1	1	4	1
50888	13	3	2	2	2	2	5
50889	14	2	1	4	3	4	4
50890	15	4	3	3	1	2	4
50891	16	3	5	1	4	3	2
50892	17	2	3	3	4	3	5
50893	18	4	3	2	4	2	4
50894	19	3	1	3	2	2	3
50895	20	2	1	1	1	4	2
50896	21	3	2	1	3	3	3
50897	22	2	2	1	2	4	3
50898	23	4	4	1	4	2	1
50899	24	4	4	2	5	2	3
50900	25	3	2	3	4	2	5
50901	26	2	3	1	2	4	3
50902	27	3	1	2	2	3	2
50903	28	3	4	2	5	3	2
50904	29	3	1	3	1	2	4
50905	31	3	4	4	1	3	4
50906	32	4	5	3	4	2	3
50907	33	3	3	3	5	2	2
50908	34	3	2	4	3	2	5
50909	35	3	2	3	4	3	4
50910	36	2	1	3	2	5	3
50911	37	3	2	2	3	3	4
50912a	38a	2	4	1	3	3	2
50912b	38b	2	1	2	5	4	2
50913	39	2	2	1	1	4	3
50914	40	3	3	4	2	2	2
50915	41	3	2	2	4	2	3
50916	42	3	3	4	3	2	4
50917	43	4	1	4	5	2	5
50918	44	4	3	3	2	2	5
50919a	45a	3	3	2	2	3	3
50919b	45b	4	1	3	4	2	4
50920	46	3	1	3	4	2	4
50921	47	4	3	3	5	1	4
50922	48	4	4	3	5	1	4
50923	49	4	2	3	2	2	4
50924	50	5	3	4	5	1	5
50925	51	4	2	4	2	1	5
50926a	52a	5	4	4	5	1	4
50926b	52b	5	5	4	4	1	5

3.2.3 Geschatte prijsverschillen

Op de schalen prijsindicatie en totaal oordeel zijn ook variantie-analysen uitgevoerd. Zowel het RIKILT-panel als het expert-panel geven een significant verschil (F-toets, $p < 0,01$) in prijs tussen de monsters. Alleen het expert-panel onderscheidt een significant verschil (F-toets, $p < 0,01$) op de term 'totaal oordeel'. Berekeningen met de geschatte prijs zijn verder alleen op basis van de gegevens van het expert-panel uitgevoerd.

De gemiddelde schaalwaarden en het totaal oordeel van de experts zijn weergegeven in tabel 6.

Tussen de geschatte prijs in guldens door de experts en de door de Consumentenbond betaalde prijs is een positieve correlatie gevonden van 0,79 (tweezijdig getoetst, $p < 0,0001$), zie ook figuur 3.



Figuur 3. Het verband tussen de geschatte prijs (x-as) en de winkelprijs (y-as).

Tabel 6. De gemiddelde schaalwaarden van de schattingen van de prijs en het totaal oordeel van de experts.

WIJN	schatting prijs schaal- waarde		totaal oordeel schaal- waarde	
	gem	sd	gem	sd
monsternr				
CB1.....	19	14	45	19
CB2.....	14	4	33	17
CB3.....	23	15	47	17
CB4A.....	20	12	37	25
CB4B.....	24	23	35	25
CB5.....	11	5	27	18
CB6.....	19	6	47	16
CB7.....	13	10	31	19
CB8.....	17	6	38	10
CB9.....	19	11	40	16
CB10.....	27	16	51	19
CB11.....	17	6	45	14
CB12.....	10	2	27	17
CB13.....	25	16	48	24
CB14.....	16	6	38	15
CB15.....	21	10	32	24
CB16.....	13	5	33	16
CB17.....	16	8	41	18
CB18.....	14	6	38	15
CB19.....	25	23	41	26
CB20.....	16	9	41	18
CB21.....	17	8	35	10
CB22.....	20	12	49	20
CB23.....	19	9	45	15
CB24.....	24	11	44	18
CB25.....	22	9	45	22
CB26.....	11	5	27	11
CB27.....	18	7	42	20
CB28.....	28	17	57	19
CB29.....	36	17	58	18
CB31.....	29	21	35	18
CB32.....	46	23	57	19
CB33.....	35	24	54	20
CB34.....	25	14	54	15
CB35.....	22	14	50	18
CB36.....	16	8	33	15
CB37.....	19	5	46	18
CB38A.....	22	19	42	17
CB38B.....	19	11	47	20
CB39.....	13	7	37	16
CB40.....	26	14	50	14
CB41.....	21	15	45	11
CB42.....	22	16	47	21
CB43.....	26	10	49	18
CB44.....	26	23	49	20
CB45A.....	17	4	45	17
CB45B.....	29	19	57	13
CB46.....	26	21	47	17
CB47.....	35	14	58	15
CB48.....	53	23	69	11
CB49.....	31	22	41	23
CB50.....	44	26	65	17
CB51.....	37	24	54	26
CB52A.....	63	27	73	8
CB52B.....	57	24	75	13
totaal....	24	18	45	20

3.2.4 Indeling van de wijnen in vijf groepen op basis van de geschatte prijs

Op de mediaan waarden van de prijsindicatie, vastgesteld door het expert-panel, zijn clusteranalyses uitgevoerd (methode Ward, meet-optie Seucld), zodat de monsters in homogene groepen ingedeeld kunnen worden. Er is gekozen voor vijf groepen, groep 1 is als de meest goedkope en groep 5 als de meest dure wijn ingeschat. In tabel 7 zijn de resultaten van de clusteranalyses van de prijsindicatie en van het totaal oordeel van het expert-panel weergegeven.

Tabel 7. Op basis van de geschatte prijs door experts zijn de wijnen ingedeeld in de volgend vijf groepen.

RIKILT- nummer	CB- nr	Merk	Jaar	Prijs in fl./0,75 l
<u>Groep 1: prijsschatting van F 5,50 tot F 10,00</u>				
50876	1	Baron de Bernissac	1988	4,30
50877	2	Ch. Roquebelle	1988	4,70
50880	5	Tapwijn		5,00
50882	7	Bordeaux Rouge		5,50
50883	8	Gançard	1988	6,00
50884	9	B de Bordeaux	1988	6,00
50886	11	J. Jadouin & Cie		6,00
50887	12	Maitre Armand	1988	6,00
50889	14	Rineau, supérieur	1988	6,50
50891	16	Marquis Bressane, Médoc	1986	6,70
50892	17	Ch. La Chataigneraie, Mondetour	1988	7,50
50893	18	J. Lebègue, supérieur	1986	7,50
50895	20	Chatour, supérieur	1988	8,00
50896	21	Lestissac	1986	8,00
50901	26	Montroussant	1987	9,00
50910	36	Louis de Camponac	1986	10,50
50913	39	Le Mouton à Cinq Pattes	1986	11,00
<u>Groep 2: prijsschatting van F 10,00 tot F 15,00</u>				
50878	3	Bordeaux Rouge, Bon Litre		4,85
50879*	4*	Bordeaux, Albert Heijn (nb. monster is niet homogeen)	1987	5,00
50881	6	Ch. Rayne	1987	5,50
50885	10	Ch. L'Auvergnac	1988	6,00
50888	13	Les Maîtres Goustiers	1988	6,25
50890	15	Medaillon Rouge, supérieur	1986	6,50
50894	19	Ch. La Brandette, Médoc	1987	7,50
50897	22	J. Calvet & Cie	1986	8,50
50898	23	Ch. Ventouse	1986	8,50
50899	24	Ch. Maillard, Graves	1988	8,75
50900	25	Cruse	1986	9,00
50902	27	Louis Bert, Médoc	1989	9,75
50903	28	Les Classiques, Gastrovino	1988	9,75
50905	31	Ch. Canteloup, Médoc	1987	10,00
50908	34	Ch. La Madronière, Haut-Médoc	1988	10,00
50909	35	Ch. Tour Prignac, Médoc	1986	10,00
50911	37	Ch. Vernous, Médoc	1986	10,50
50912*	38*	Ch. Hauterive, Médoc	1985	11,00
50914	40	Ch. Prieuré Blaignan, Médoc	1988	11,25
50915	41	Ch. des Hautes Combes	1988	12,00
50916	42	Ch. Latour, supérieur	1986	13,00
50917	43	Ch. Lassus, Médoc	1986	14,00
50918	44	Ch. Saint Seurin, Haut-Médoc	1986	15,00
50919*	45*	Mouton Cadet	1986	18,00
50920	46	Ch. Sestignan, Médoc	1986	19,00
50923	49	Ch. Plagnac, Médoc	1981	22,50

<u>Groep 3: prijsschatting van F 15,00 tot F 25,00</u>					
50904	29	Ch. Balac, Haut-Médoc	1987	10,00	
50907	33	Ch. Livran, Médoc	1987	10,00	
50921	47	Ch. la Tour de By, Médoc	1986	21,00	
50924	50	Ch. Camensac, Haut-Médoc	1986	25,00	
50925	51	Ch. de Camensac, Haut-Médoc	1981	35,00	
<u>Groep 4: prijsschatting van F 25,00 tot F 35,00</u>					
50906	32	Ch. De Cartillon, Haut-Médoc	1987	10,00	
50922	48	Ch. Sénéjac, Haut-Médoc	1986	22,00	
<u>Groep 5: prijsschatting van F 35,00 en hoger</u>					
50926*	52*	Ch. Malescot St. Exupéry Margaux, Grand Cru Classé	1986	42,50	

3.2.5 De relatie tussen smaakindruk en geschatte prijs

Om de vraag welke geur- en smaaktermen experts en leken hanteren in het onderscheiden van goedkope en dure wijn te kunnen beantwoorden is multiple regressie-analyse uitgevoerd.

Deze analyse is uitgevoerd op de mediaan waarden van de termen van het RIKILT-panel en het expert-panel en de mediaan waarden van de prijsindicaties zoals door de experts gegeven.

Voor beide panels blijkt 'vol/zwaar' de belangrijkste graadmeter te zijn voor de prijs (zoals geschat door de experts). Voor de experts volgt vervolgens 'zoetheid' en voor de leken 'bitter'. De door de experts geschatte duurdere wijnen blijken voor leken dus zowel voller als meer bitter en voor de experts voller en meer zoet te zijn.

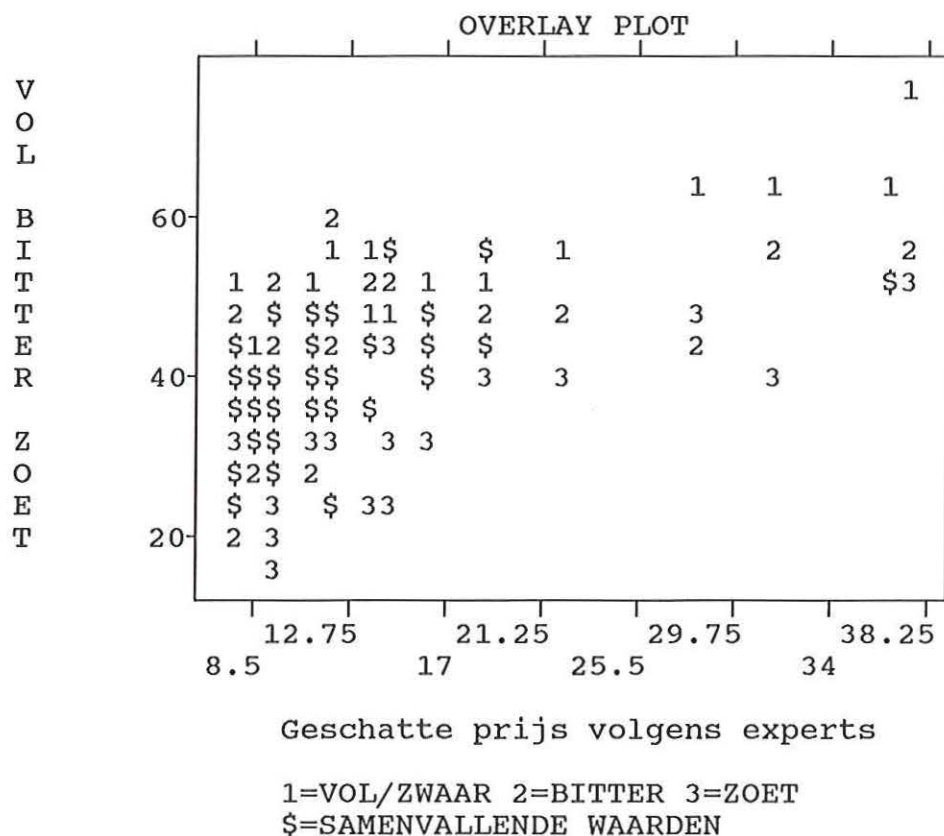
Tabel 8. Multiple regressie-analyse ter verklaring van de door de experts geschatte prijs op basis van de smaakindruk van leken (RIKILT-panel) en de smaakindruk van experts.

Panel	Variabele	B	SE B	Beta	F	Sig F

Experts:						
	Vol	0,48	0,06	0,69	58,2	0,0000
	Zoet	0,18	0,07	0,22	6,2	0,0163
	(Const)	-15,36	3,08		24,9	0,0000
RIKILT-panel:						
	Vol	0,38	0,10	0,41	14,2	0,0004
	Bitter	0,48	0,13	0,40	13,3	0,0006
	(Const)	-19,86	5,78		11,8	0,0012

Het hanteren van de zoetheid als positief kenmerk heeft ons verbaasd. Over het algemeen staat 'zoetheid' bij rode wijnen niet hoog aangeschreven. Het verband tussen het

totaal-oordeel en de variabelen vol, bitter en zoet is nagegaan in figuur 4. Het blijkt dat 'bitter' een duidelijke relatie heeft met 'vol' ($r=0,667$), zodat 'bitter' waarschijnlijk geen extra informatie toevoegd aan die van 'vol'. Vandaar dat bij de experts de multiple regressie-analyse 'bitter' niet als tweede term noemt. Het niveau van 'zoet' geeft de expert blijkbaar wel aanvullende informatie voor het schatten van de prijs.



Figuur 4. Het verband tussen 'vol/zwaar', 'bitter' en 'zoet' en de geschatte prijs. Deze gegevens zijn afkomstig van het expert-panel.

4. CONCLUSIE

We concluderen dat beide panels goed in staat bleken te zijn de wijnen te onderscheiden. De gevolgde methode en de keuze van de wijnen in de verschillende prijsklassen laten zien dat er duidelijk groepen monsters zijn samen te stellen met min of meer gelijke eigenschappen.

Achteraf kunnen we zeggen dat het verstandig is geweest monsters uit verschillende prijsniveaus in het onderzoek te hebben. Voor de panelleden heeft dat een gunstig effect, maar ook voor het interpreteren van de uitkomsten van de duplo monsters. Het aantal aan het onderzoek deelnemende experts, negen personen, wordt door ons als een minimum aantal gezien.

Door de gekozen opzet en uitvoering is het mogelijk gebleken prijs- en smaakverschillen tussen de geteste wijnen in beeld te brengen evenals verbanden tussen smaakeigenschappen en het totaal oordeel resp. de geschatte prijs volgens de experts.

Uit de resultaten blijkt dat de wijnen door het totale panel significant op de eigenschappen 'volheid', 'waterigheid' en 'stroef/wrangheid/tannine' ($p \leq 0,001$) onderscheiden worden, waarbij volheid en waterigheid gelijke, maar tegengestelde begrippen lijken te zijn. In mindere mate worden de wijnen onderscheiden in zoetheid en bitterheid ($p \leq 0,05$). De prijs van de verschillende wijnen wordt door het expert-panel duidelijk onderscheiden ($p \leq 0,01$). Op basis van deze prijsschattingen konden de wijnen in vijf groepen ingedeeld worden. Nagegaan is op basis van welke smaakeigenschappen het prijsniveau hoofdzakelijk verklaard kan worden. Voor beide panels is 'vol/zwaar' de belangrijkste smaakeigenschap voor de prijs (zoals geschat door de experts). Voor de experts volgt vervolgens 'zoetheid' en voor de leken 'bitter'. De door de experts geschatte duurdere wijnen blijken dus voor beide panels in de eerste plaats voller te zijn en voor leken vervolgens bitterder en voor de experts meer zoet te zijn. Bij de experts is 'bitter' bijna gelijk gehanteerd als 'vol'. Het waargenomen zoet-niveau heeft voor de experts in het geval van de onderzochte Bordeaux wijnen blijkbaar aanvullende informatie voor het schatten van de prijs.

BIJLAGE A HET ONDERZOEK BORDEAUX WIJN IN 1989

DE VERSCHILLEN TUSSEN DE ZEVEN BORDEAUX WIJNEN

In figuur 1 staan de verschillen tussen de zeven Bordeaux wijnen, zoals deze door het RIKILT panel op 27 september zijn waargenomen. Het resultaat van het expert panel staat in figuur 2.

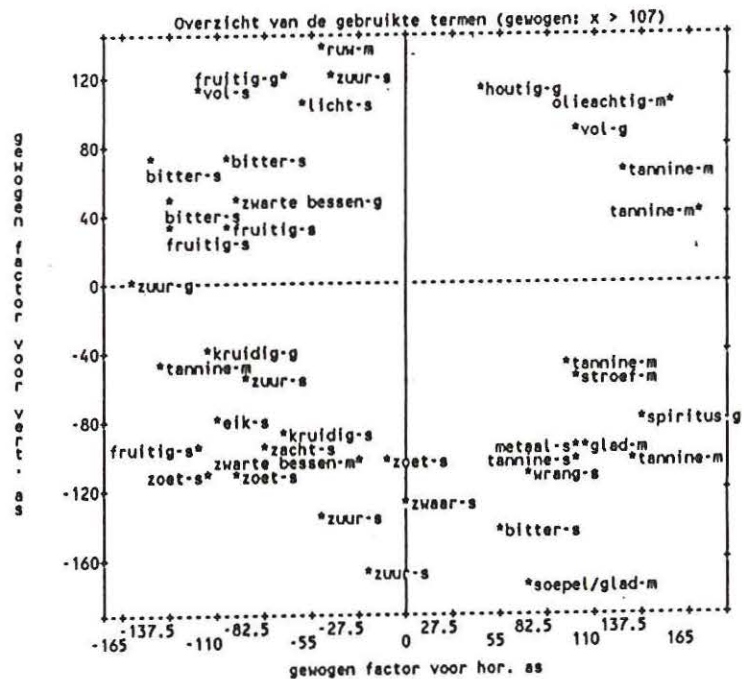
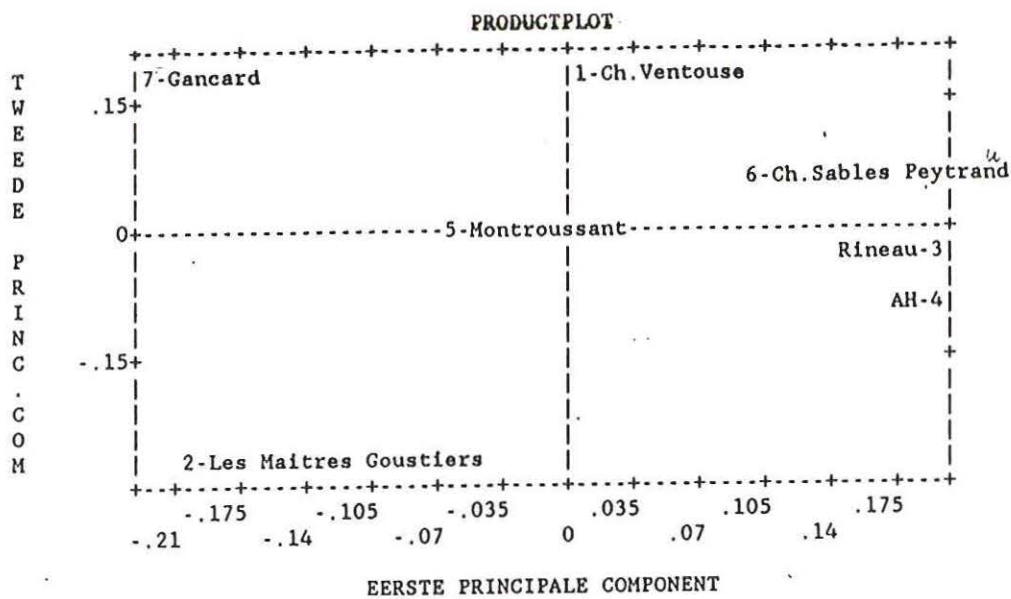
Het ontbreken van enige overeenkomst tussen beide uitslagen, deed ons vermoeden dat de wijnen in beide experimenten niet gelijk waren. Voor de proef met de experts zijn de wijnen opnieuw ingekocht, omdat de voorraad op was. Om iedere onzekerheid over het al niet gelijk zijn van de monsters in beide experimenten uit te sluiten is het experiment met het RIKILT panel opnieuw gedaan. Nu met de zekerheid dat beide panels dezelfde monsters beoordeelden. Het opnieuw uitvoeren van dit experiment heeft twee dagen in beslag genomen. Vandaar dat deze resultaten wat langer op zich lieten wachten.

Het resultaat van dit tweede experiment staat in figuur 3. De overeenkomst tussen beide panels is nu redelijk te noemen. Blijkbaar is de veronderstelling van de veranderende inhoud juist geweest. In een periode van enkele maanden kan een fles wijn (uit deze prijsklasse) dus echt een andere inhoud krijgen, met behoud van hetzelfde etiket en jaartal. Tenslotte hebben we de resultaten van beide panels samengevoegd. Het resultaat hiervan staat in figuur 4.

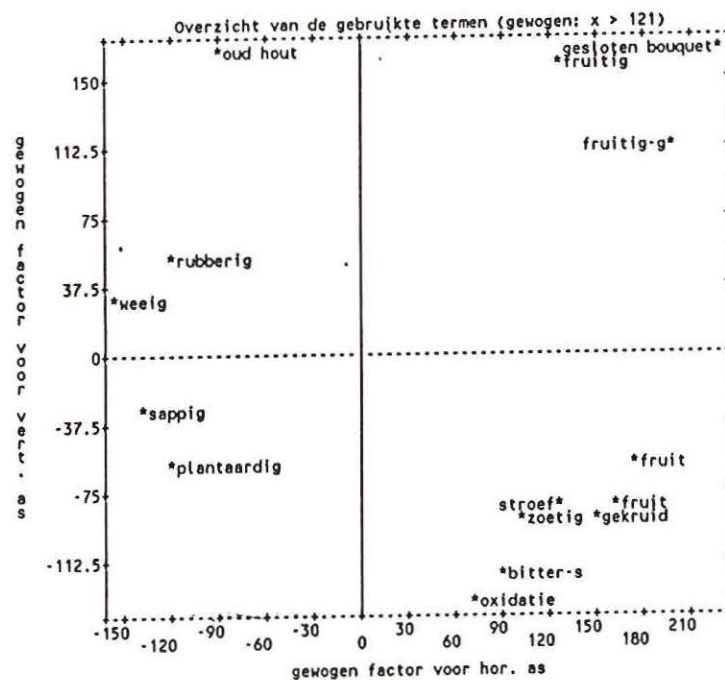
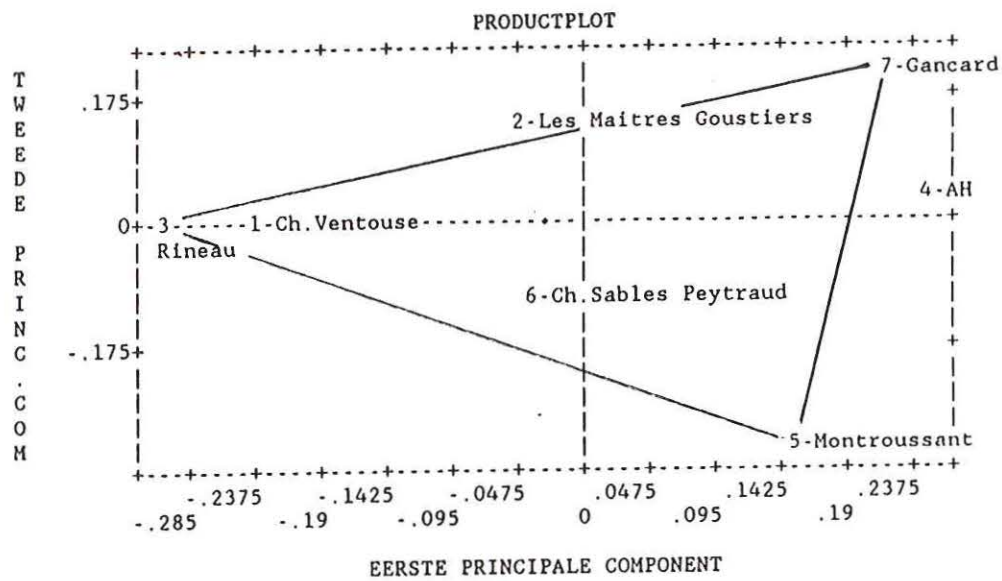
Op grond van de figuren 2, 3 en 4 kunnen we ons de volgende conclusies voorstellen:

- de verschillen tussen de zeven onderzochte wijnen zijn ook voor experts klein (grenswaarden voor termenselectie liggen tussen de 100 en 130);
- leken en experts hebben in gelijke mate de zeven wijnen beoordeeld (zie de plaats van de wijnen in de drie produktenplotjes);
- een prijsindicatie kan alleen door experts gedaan worden. In hoeverre dat reproduceerbaar gedaan is, kan nog niet gezegd worden.

De individuele scores hebben we als bijlage toegevoegd, met voor iedere term de bijbehorende x-waarde. Naarmate de x-waarde hoger is past deze term beter in het gemeenschappelijke plaatje.

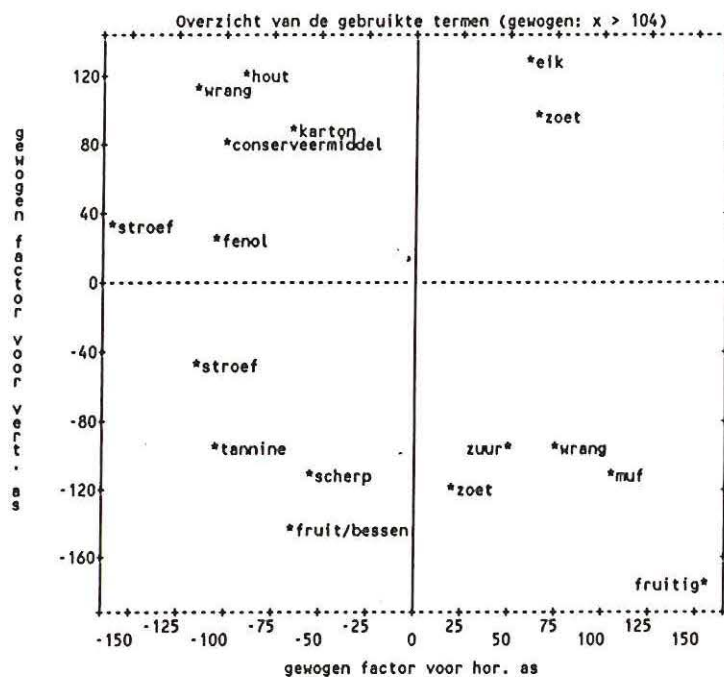
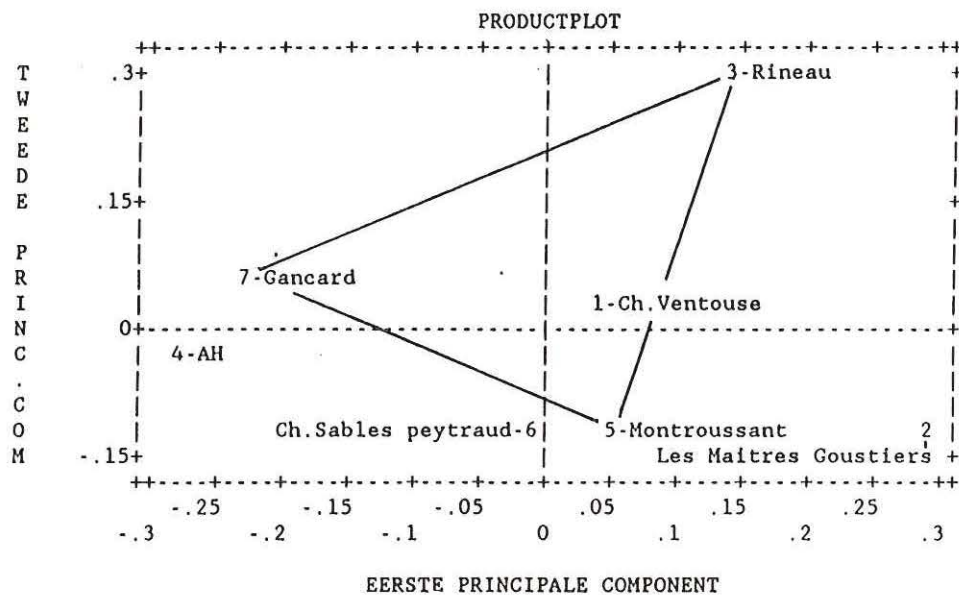


Figuur 1. Het eerste FCP-onderzoek van het RIKILT panel op 27 september.

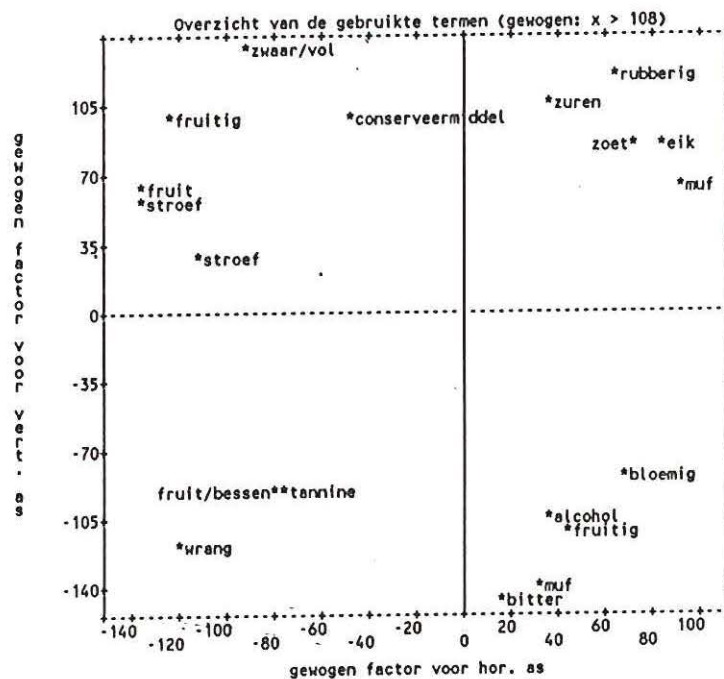
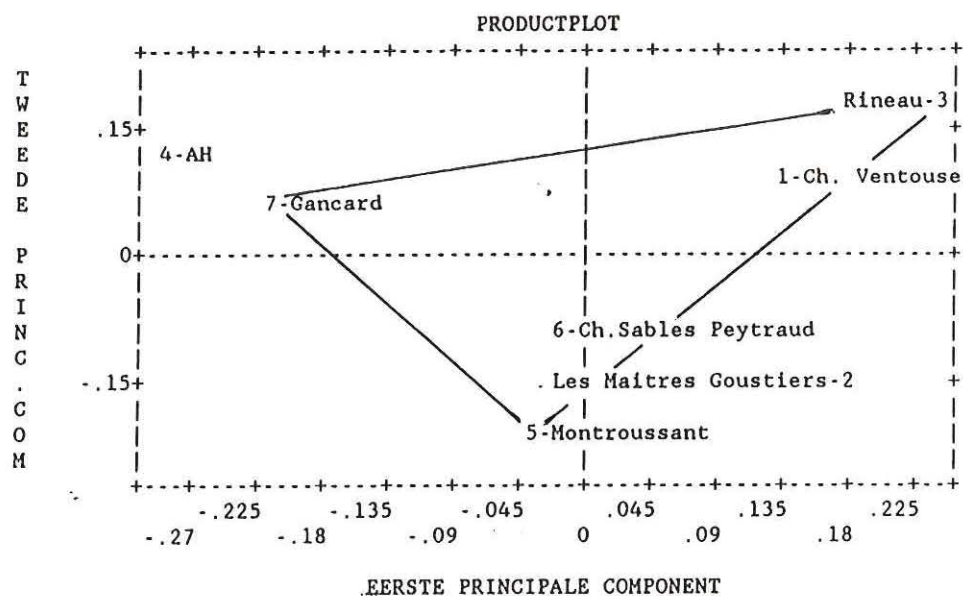


Figuur 2. Het FCP-onderzoek van het expert panel.

cons/wijnber



Figuur 3. Het tweede FCP-onderzoek van het RIKILT panel op 6 december
cons/wijnber



Figuur 4. Het gezamenlijke resultaat van het tweede experiment van het RIKILT panel (6 december) en het expert panel (29 november).

cons/wijnber

BIJLAGE B DE EXPERTS

De volgende experts hebben deelgenomen aan het onderzoek:

1. Gerd Crum, Hilversum
2. Jan Gispen, Barchem
3. Albert Holzappel, Amsterdam
4. Gerhard Horstink, Hoogerheide
5. Ton Kolsteeg, Utrecht
6. Heinz Maahs, Nijmegen
7. Roeland van Meerten, Nijmegen
8. Jan Schoenmakers, Amsterdam
9. Frank Smulders, Zoetermeer

BIJLAGE C HET SCOREFORMULIER

()

()

PROJEKT NR 404.0030

PROEF NR CB12

GROEP A

PANELLID 8 - CRAMWINCKEL BOB

SESSIE 9 - 41

DATUM gehele dinsdag 03-APR-90

PRODUKT FRANSE RODE WIJN

DOELSTELLING

OMSCHRIJVEN VAN VERSCHILLEN TUSSEN DIVERSE
MONSTERS RODE BORDEAUX WIJN.

UITLEG

U krijgt in de sessie 5 monsters aangeboden. Wilt U voor elk monster en voor elke genoemde eigenschap een vakje zwart maken op de lijn bij het punt dat naar Uw idee aangeeft hoe sterk de eigenschap aanwezig is.

1 ○○○○
NIET VOL/ZWAAR VEEL

2 ○○○○
NIET ZOET VEEL

3 NIET ZUUR VEEL

4 
NIET BITTER VEEL

[illegible]

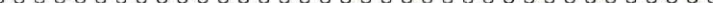
6 
NIET WATERIG VEEL

7 NIET STROEF/WRANG/TANNINE VEEL

F 5,- PRIJSINDICATIE F 50,-

9 
ZEER SLECHT TOTAAL OORDEEL ZEER GOED

A horizontal number line with arrows at both ends. It is marked with numbers from 10 to 100 in increments of 10 (10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100). There are also tick marks for every 5 units (15, 25, 35, 45, 55, 65, 75, 85, 95). Arrows point to the numbers 10 and 100.

11 

12





































OPM:

1

2

3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1000 x	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
100 x	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
10 x	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1 x	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9

1	2	3	4	5	6	7	8	9
								
								
								
								
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	$\times 1000$
0	0	0	0	0	0	0	0	0	$\times 100$
0	0	0	0	0	0	0	0	0	$\times 10$
0	0	0	0	0	0	0	0	0	$\times 1$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

OPM?
Z.O.Z.

BIJLAGE D EEN OPMERKELIJK VERSCHIL IN PRIJSSCHATTING TUSSEN DE DUPLO MONSTERS 45A EN 45B

De beide duplo monsters 45a en 45b vallen op door de sterk verschillende prijsschatting. We kijken eerst naar de individuele uitslagen (de schaalwaarden zijn omgerekend naar prijs) van de negen experts:

expert nr	CB45a	CB45b
1	9,60	14,20
2	13,18	13,18
3	8,58	16,76
4	9,60	8,58
5	16,76	17,78
6	13,18	14,20
7	9,60	13,18
8	9,60	14,72
9	8,58	32,61
Mediaan	9,60	14,20
Gemiddeld	10,96	16,13
s.d.	2,79	6,69

Als centrum maat geven we de voorkeur aan de mediaan boven het gemiddelde. Het gemiddelde en de s.d. geven we mee om te laten zien dat er sprake is van ongelijke spreidingen. Er zijn een paar mogelijkheden ter verklaring van dit verschil in schatting tussen de duplo monsters CB45A en CB45B: dit kan aan de experts of aan de monsters liggen of aan een combinatie van beide. Het kan zijn dat het schatten van de prijs onder deze omstandigheden te moeilijk is. Dit argument kan verworpen worden, daar de andere duplo monsters wel redelijk bij elkaar liggen en de experts in staat bleken te zijn een duidelijk onderscheid te kunnen maken tussen de wijnen in de totale groep van wijnen. Verder is er de mogelijkheid van niet homogene monsters wijn in combinatie met een toevallige aanbieding aan een bepaalde groep van experts. Om deze mogelijkheid te onderzoeken hebben we nagegaan welke experts op welke dag de monsters 45A en 45B in welke volgorde getest hebben. Dit bleek als volgt te zijn:

Nr	Datum 45A	Prijs	Datum 45B	Prijs
1	3/4 (1)	9,60	4/4 (2)	14,20
2	20/3 (2)	13,18	20/3 (1)	13,18
3	21/3 (1)	8,58	3/4 (2)	16,76
4	3/4 (2)	9,60	21/3 (1)	8,58
5	4/4 (2)	16,76	28/3 (1)	17,78
6	28/3 (2)	13,18	28/3 (1)	14,20
7	28/3 (1)	9,60	28/3 (2)	13,18
8	21/3 (1)	9,60	22/3 (2)	14,72
9	3/4 (2)	8,58	3/4 (1)	32,61

Tussen haakjes staat de volgorde van testen aangegeven, dus expert 1 heeft eerst monster 45A en daarna monster 45B getest. De beide monsters zijn door de experts over zes verschillende dagen beoordeeld. De experts nr 1, 3, 7, 8 en 9 hebben monster CB45B duidelijk duurder geschat. De vraag is nu of dit toeval is of dat dit verschil in beoordeling aan de aangeboden monsters ligt. Uit de verdeling van de monsters blijkt dat er geen sprake kan zijn van verschillen tussen de monsters. Op dag 3/4 heeft expert 9, die het grootste verschil heeft gegeven, beide monsters op dezelfde dag beoordeeld. Beide monsters zijn uit dezelfde fles geschonken en zijn binnen een periode van ca 10 minuten beoordeeld. In dit geval zijn monster- en tijds-effecten dus uitgesloten. Het geconstateerde prijsverschil ($F_{8,58}$ en $F_{32,61}$) heeft blijkbaar te maken met de monsters die er vlak voor zijn beoordeeld. Het betreffende panellid heeft CB45A als 4e en CB45B als 25e monster gekregen. Het verschil is dus min of meer toevallig, daar ieder panellid de wijnen in een andere volgorde krijgt aangeboden. Ook voor de andere panelliden kunnen we de verschillen in prijsbeoordeling niet toewijzen aan verschillen in monsters.

De enige verklaring die overblijft ligt dus bij het gegeven dat in het geval van twee duidelijk verschillende beoordelingen bij toeval monster 45B alle hoge scores heeft gekregen en 45A alle lage. Waarbij de hoge prijs meer varieert dan de lagere prijs. Dit volgt uit het feit dat de spreidingen ongelijk waren voor beide monsters (2,8 voor 45A en 6,7 voor 45B).

Als we nagaan hoe groot de kans is dat vijf personen bij toeval alle hoge waarderingen aan een monster geven blijkt dat twee tot de vijfde macht te zijn, ofwel een kans van 1 op 32. Bij een aantal van 55 geteste wijnen lijkt zo'n kans aanwezig. De vraag of meerdere monsters door toeval verkeerd ingeschat zijn is moeilijk te beantwoorden. Het is zeker niet zo dat die situatie op 1 van de 32 wijnen aanwezig is. Daarvoor zou ook de kans betrokken moeten worden dat vier experts een gelijke score geven. Daarmee wordt het voorkomen van nog zo'n situatie niet erg waarschijnlijk. We hebben derhalve besloten de waarden van beide duplomonsers samen te voegen en daar de mediaan van te nemen voor de indeling van alle wijnen in clusters.

Dit merkwaardige voorval geeft aan hoe belangrijk het is om met voldoende experts te werken. Blijkbaar heeft een expert toch nog een (te) grote spreiding in het schatten van duplo-monsters. Zelfs bij een aantal van negen experts is er een kans dat een bepaalde wijn door toeval te hoog of te laag wordt geschat. Als gevolg daarvan kan een wijn in een verkeerde cluster worden ingedeeld. In het geval van monster 45 zou het ene

monster in cluster 1 en het andere monster in cluster 2 ingedeeld worden. Zoals gezegd is de kans van zo'n situatie kleiner dan 1 op 32 en ligt ergens tussen deze kans en twee tot de macht negen ofwel een kans van 1 op 512.

BIJLAGE E OPMERKINGEN GEMAAKT DOOR HET RIKILT-PANEL

CBnr.

- 1 Baron de Bernissac, 1988
-
- 2 Ch. Roquebelle, 1988
- hout
- aarde/zwarte grond
- 3 Bordeaux Rouge, Bon Litre
- chemische smaak
- 4 Bordeaux, Albert Heijn, 1987
foute wijn
- 5 Tapwijn
-
- 6 Ch. Rayne, 1987
-
- 7 Bordeaux Rouge
-
- 8 Gançard, 1988
- beetje muf
- 9 B de Bordeaux, 1988
-
- 10 Ch. L'Auvergnac, 1988
-
- 11 J. Jadouin & Cie
-
- 12 Maître Armand, 1988
-
- 13 Les Maîtres Goustiers, 1988
-
- 14 Rineau, supérieur, 1988
-
- 15 Medaillon Rouge, supérieur, 1986

- grond/aarde
- hout
- geurige nasmaak
- 16 Marquis Bressane, Médoc, 1986
-
- 17 Ch. La Chataigneraie, Mondetour, 1988
-
- 18 J. Lebègue, supérieur, 1986
- sterke houtsmaak
- 19 Ch. La Brandette, Médoc, 1987
-
- 20 Chatour, supérieur, 1988
-
- 21 Lestissac, 1986
- ruikt muf
- 22 J. Calvet & Cie, 1986
-
- 23 Ch. Ventouse, 1986
-
- 24 Ch. Maillard, Graves, 1988
-
- 25 Cruse, 1986
- smaakt naar jodium
- 26 Montroussant, 1987
- houtsmaak
- 27 Louis Bert, Médoc, 1989
-
- 28 Les Classiques, Gatrovino, 1988
-
- 29 Ch. Balac, Haut-Médoc, 1987
-
- 31 Ch. Canteloup, Médoc, 1987
- chemisch
- 32 Ch. De Cartillon, Haut-Médoc, 1987
-
- 33 Ch. Livran, Médoc, 1987
- kruidig
- zeer afwijkend van de rest

- 34 Ch. La Madronière, Haut-Médoc, 1988
 -
- 35 Ch. Tour Prignac, Médoc, 1986
 - kruidig en kurksmaak
- 36 Louis de Camponac, 1986
 -
- 37 Ch. Vernous, Médoc, 1986
 -
- 38 Ch. Hauterive, Médoc, 1985
 -
- 39 Le Mouton à Cinq Pattes, 1986
 -
- 40 Ch. Prieuré Blaignan, Médoc, 1988
 -
- 41 Ch. des Hautes Combes, 1988
 -
- 42 Ch. Latour, supérieur, 1986
 - iets muffig
- 43 Ch. Lassus, Médoc, 1986
 - iets muffig
- 44 Ch. Saint Seurin, Haut-Médoc, 1986
 -
- 45 Mouton Cadet, 1986
 -
- 46 Ch. Sestignan, Médoc, 1986
 -
- 47 Ch. la Tour de By, Médoc, 1986
 -
- 48 Ch. Sénéjac, Haut-Médoc, 1986
 -
- 49 Ch. Plagnac, Médoc, 1981
 - scherpe smaak
- 50 Ch. Camensac, Haut-Médoc, 1986
 -
- 51 Ch. de Camensac, Haut-Médoc, 1981
 -

52 Ch. Malescot St. Exupéry Margaux, Grand Cru Classé, 1986
- kruidig

BIJLAGE H OPMERKINGEN GEMAAKT DOOR HET EXPERT-PANEL

CBnr.

1 Baron de Bernissac, 1988

- dierlijke geur, zweet
- licht geschroeid, rubberig aroma
- matte geur, lichte jonge smaak, 1987?
- friszuur, wat schraal

2 Ch. Roquebelle, 1988

- geschroeid, rubberig aroma, iets boterig, simpel, een zeer licht gronderig luchtje in de mondgeur
- magere zure wijn
- macer, carb.achtig, zuivel, fruit (rood), niet typisch Bordeaux (meer Rhone/Beaujolais)

3 Bordeaux Rouge, Bon Litre

- licht geschroeid aroma
- weinig geur, 1987
- vluchtig zuur, onrijp

4 Bordeaux, Albert Heijn, 1987

- vluchtig zuur
- totaal mis: geur -->foxy, geoxydeerd, foezel etc. Deze wijn moet bij het chemisch afval
- fruitige, gebrande geur
- geoxydeerde, verportte wijn, niet correct, geoxydeerd
- geen goede fles
- krentig, geoxydeerd, foezel, wat lomp
- zeer zoet en gestoofd geurend/krenten, wijkt sterk af van andere monsters, te oud? niet goed! A-typisch voor Bordeaux, eerder zuidelijke wijn.

5 Tapwijn

- fruitig op een negatieve manier, smerige zuren
- een foute geur, foezel? muf maar geen kurk, ook in de mond bijzonder smerig
- ietsjes fruit, licht caramellig, boter
- wijn heeft kurk, dus moeilijk te beoordelen
- wijn heeft lichte kurk, ook bij smaak proefbaar
- weeïg, licht geoxydeerd, onaangename geur
- vluchtig zuur, mager.

- 6 Ch. Rayne, 1987
 - sterk rubberig, geschroeid aroma
 - correct, redelijk stevig
 - gesloten, wat dun, weinig finesse of karakter
- 7 Bordeaux Rouge
 - merkwaardige geur, als van overrijpe druiven zoals je die in Noord-Afrika vindt, of iets van foezel (aangetaste oogst door rotting)
 - gebrande geschroeide geur, wat tabak
 - weig, correct verder
 - geoxydeerd, foezelig, slecht
- 8 Gançard, 1988
 - stoffig geurtje? mist finesse
 - wat rubberig, geschroeid aroma
 - fris rood fruit, iets kruidig en vegetaal in a.d.b., takkerig, matige finesse
- 9 B de Bordeaux, 1988
 - groente luchtje
- 10 Ch. L'Auvergnac, 1988
 - redelijke eerlijke wijn
 - wat zepige geur, redelijke structuur maar matige finesse
- 11 J. Jadouin & Cie
 - lichte velpongeur (ethylacetaat)
 - goed, maar licht, 1987
 - rood fruit, weinig finesse, korte finale
- 12 Maître Armand, 1988
 - a-typische geur, rubberig, foezelachtig
 - licht geschroeid, gebrand aroma, simpel
 - zure limonade, bah!
 - licht onzuivere geur, wat slap en plat
- 13 Les Maîtres Goustiers, 1988
 - afwijkend aroma; sterk gronderig, aards, muf aroma, onzuiver
 - weinig geur, mooie evenwichtige (hout-fruit) smaak
 - rood fruit, red./goede balans, redel. finesse
- 14 Rineau, supérieur, 1988
 - scherpe geur, zurig maar geen azijn? ethylacetaat
 - dunne zurige lucht, ietsje boter
 - stoffige geur
 - veel tannine

- 15 Medaillon Rouge, supérieur, 1986
- zeer krachtige geur, balsemachting, hout(ceder), rokerig iets van de een of andere zelf. Niet wat je van een Bordeaux verwacht maar ook niet onaangenaam. In het arôme de bouche (de retro-nasale geur) komt dat gekunstelde ook tot uiting. Gaat geheel ten koste van de kwaliteit
 - afwijkend, sterk kurk en benzineachtig
 - overdreven leergeur, creosoot, afkeurenswaardig
 - rijp fruit, droppig, licht vegetaal, goede balans
- 16 Marquis Bressane, Médoc, 1986
-
- 17 Ch. La Chataigneraie, Mondetour, 1988
- vluchtig zuur
 - redelijk, te jong
 - fris, macer.carb. karakter
- 18 J. Lebègue, supérieur, 1986
- eenvoudige geschroeide geur, simpel
 - zoetig bessen bouquet, verder correct
 - zacht rood fruit, weinig rondeur
- 19 Ch. La Brandette, Médoc, 1987
- esters en vluchtige zuren, ongenietbaar
 - schrale, rubberige lucht
 - overdreven alcoholisch, 1987?
 - licht plantaardig
- 20 Chatour, supérieur, 1988
- vlak, geen reuk
 - fris, vluchtig zuur, erg vlak/plat, geen finesse
- 21 Lestissac, 1986
- licht geschroeid, dun
 - zwaveldampen!
 - fris rins fruit, enige ontwikkeling, eenvoudige wijn
- 22 J. Calvet & Cie, 1986
- knalluchtje, licht zweterig
 - rijk geschakeerd bouquet, zwak in smaak, goede (hoge) wijn van 1987
 - licht gebrand, zacht fruit, veel zuur, ontwikkeling, matige finesse
- 23 Ch. Ventouse, 1986
- geur fruit, zoet/rijp, mooi ook hout; zacht, vol, redelijk zoet, rijp
 - afwijkende geur: papier, karton (plaques filtraires: filter niet goed doorgespoeld)
 - sterk rubberig, onzuiver luchtje

- eerlijke wijn, evenwichtige neus
 - rijp fruit, licht gebrand
- 24 Ch. Maillard, Graves, 1988
- licht verzuurd
 - type: een fraaie Bordeaux supérieur. Medaillon Rouge? (86) HEMA fl. 6,50
 - gebrande, wat dierlijke geur
 - zwavelige geur in aanvang, zeer dunne wijn, 1987?
 - fris fruit maar lichte muffheid, stevige structuur, redelijke finesse
- 25 Cruse, 1986
- rubberig aroma, zeer zure en droge smaak
 - gesloten, goed bouquet, nieuw hout, redelijke concentratie
 - rijp rood fruit, matige finesse
- 26 Montroussant, 1987
- zeer licht van geur
 - wat geschroeid luchtje
 - was niet helemaal zuiver (mufje)
 - zeer dun, vluchtig zuur
- 27 Louis Bert, Médoc, 1989
- papiergeur
 - iets oudere wijn, redelijk
 - fris fruit, veel zuur, weinig finesse
- 28 Les Classiques, Gasterovino, 1988
- krachtige geur, maar niet al te complex
 - weëig, matte geur, lichte goede smaak
 - vluchtig zuur
- 29 Ch. Balac, Haut-Médoc, 1987
- wijn met houtrijping, sterk arôme de bouche, veel eiken en bessenaroma
 - prachtige rijke geur, prima ontwikkeld, rijke smaak, beetje licht, hoge wijn van zwak jaar, 1987?
 - rijp fruit, warm
- 31 Ch. Canteloup, Médoc, 1987
- typische geur van enigszins onrijpe Cabernet Sauvignon druiven (paprika/aardappelkelder), zuiver
 - reuk van nat washandje, niet prettig
 - groen/vegetaal, onrijpe cabernet + aarde, redelijke finesse
- 32 Ch. De Cartillon, Haut-Médoc, 1987
- fruit in de zin van veel vanille, was te veel

- mooi rijp fruit in de neus, met wat nieuw hout, maar dan in het arome de bouche ineens een papierachtige nuance
 - veel fruit en veel eiken-aroma, redelijk complex, nogal wat cederhout geur in arome de bouche, iets drogend. Eikenaroma lijkt een beetje kunstmatig met eikenkrullen en zo
 - prachtige wijn aanvankelijk, nieuw hout domineert helaas, resulteert in rubbergeur, valt te snel weg
 - mooi hout, kruidig en rijp fruit, veel karakter; balans en finesse goed
- 33 Ch. Livran, Médoc, 1987
- bijzonder fraai bouquet, zeer complex en daardoor heel elegant, uitstekende finesse
 - gerijpt bloemig aroma -->typisch Merlot (St. Emillion-type) finesse
 - onrijp/plantaardig, zuur schraal
- 34 Ch. La Madronière, Haut-Médoc, 1988
- vegetaal, licht takkerig, onrijp wrang in de mond, wel wat concentratie
- 35 Ch. Tour Prignac, Médoc, 1986
- mooie gekruide geur van een wat andere wijn. Al is het geen hoge wijn, goede finesse
 - fris zuur, mager
- 36 Louis de Camponac, 1986
- iets onzuiver, foezelig, rubberig
 - alcoholisch, dun
- 37 Ch. Vernous, Médoc, 1986
- weer die onrijpe Cab. Sauv. geur (paprika/aardappel-kelder)
 - rijp fruit, wat onrijp, matige finesse
- 38 Ch. Hauterive, Médoc, 1985
- papierig geurtje
 - fraaie gekruide geur (afgezien van het papier) met zware componenten (caramel, rokerig e.d.) is in tegenspraak met de lichte structuur
 - gebrand, wat onzuiver aroma
 - soepele wijn, te alcoholisch , 1987?
 - wat dun en plat
 - fris onrijp fruit, vrij warm in de mond, matig-redelijke finesse
- 39 Le Mouton à Cinq Pattes, 1986
- sterk zweterige geur
 - dun schraal luchtje
 - fris, schraal, in de mond minder

- te veel nieuw hout en alcoholisch, niet meer in evenwicht met fruit
- rijp fruit, pruim, hout, goede finesse

49 Ch. Plagnac, Médoc, 1981

- wijn niet in orde, niet goed te beoordelen
- prachtige geur! hout, vanille, gekruid, specerij-achtig, primaire aroma's, fraaie wijn
- complexe geur: caramel, koffie, eikenhout! gerijpt
- weëig
- gebrand en gestoofd, ook cabernet + donker fruit, finesse redelijk/goed

50 Ch. Camensac, Haut-Médoc, 1986

- prachtige geur, met kruide, hout, salmiak, maar mist de complexiteit en de finesse van een werkelijk grote wijn
- intense complexe geur; gerijpt! kruiden, hout en bessen, ook stoffig
- goed bouquet, te jong, 1986
- gebrand hout, enige evolutie, balans goed, redelijk/goede finesse

51 Ch. de Camensac, Haut-Médoc, 1981

- sterke balsemachtige geur, als wierook of kaas, verder pregnante houtgeur (beetje overdreven houtgeur dus). Lange afdronk, zo lang en intens dat ik de prijs steeds meer moet bijstellen
- gerijpt aroma, kruidig, bloemig (Merlot), complex, wat dierlijk
- bah! vies!
- pruimen, leer, hout, licht gebrand, wat hard

52 Ch. Malescot St. Exupéry Margaux, Grand Cru Classé, 1986

- intense rokerige geur, heel fraai. Verder nieuw hout (vooral vanille)
- prachtige geur, nieuw hout (zeer intens) leer, rijp fruit, gekruid (mint), specerij-geuren, balsemachtig, kortom uitermate complex. Veel finesse, de beste tot nu toe
- sterk nieuw eikenaroma (domineert), wat fruit en iets dierlijks, complex en fijn aroma
- intens zwaar aroma, fenolisch (inkt), eiken, bessen, aromatisch, sterk nahangend
- prachtige diepe rijpe geur, iets alcoholisch, evenwicht hout-fruit prima
- rijp fruit, gestoofd, gebrand hout, geconcentreerd
- rijp fruit, gebrand hout, licht dierlijk, finesse goed, veel concentratie.



Goedkopere Bordeaux behoeft wèl een krans

Goedkope wijn geniet een slechte reputatie. Het zou gaan om bocht vol sulfiet, die slecht van smaak is en die de volgende ochtend bij de drinker een duiveltje met tikhamer op bezoek stuurt. De rode Bordeaux uit dit onderzoek verdient echter een betere ontvangst. In deze wijn zit doorgaans weinig sulfiet. Over de smaak zijn zowel leken als kenners meestal goed te spreken. En de prijs is, dank zij het enorme aanbod, opmerkelijk laag; kenners die de waarde moesten schatten, kwamen soms f 10 te hoog uit.

Franse wijnboeren laten geen traan wanneer hun oogst mislukt. Zij zijn de enige "fabrikanten" ter wereld die blij zijn met een geflopt produkt. Magere jaren met een slechte druivenoogst drijven namelijk de prijs van de vorige jaargangen wijn op. Een slecht seizoen laat bovendien de voorraden slinken.

Frankrijk beschikt over uitgestrekte wijngebieden die een gigantische druivenoogst opleveren. De regio rond de stad Bordeaux telt meer dan vierduizend "châteaux". De totale oppervlakte van deze grootste "druivenschuur" ter wereld bedraagt éénderde van Nederland.

Elk bedrijf dat wijn produceert heet château. Deze betiteling heeft niets te maken met middeleeuwse kastelen, maar slaat op elke loods, gebouw of fabriek waar een wijnkelder onder zit.

Bordeaux-wijn is erg geliefd in Nederland en andere landen, maar de oogsten zijn simpelweg te groot om op te drinken. De overproductie leidde er in 1987 toe dat enkele firma's fors het mes zetten in hun prijzen. Maar zelfs prijsverlagingen van bijna 40% hebben de voorraden niet weg kunnen werken. Dit wordt geweten aan de omstandigheid dat jonge Bordeaux niet graag meteen wordt gedron-

ken. De consument zou liever kiezen voor oudere wijn. Dat is jammer, want dit onderzoek toont aan dat ook jongere Bordeaux van goede kwaliteit kan zijn.

Mondje Frans

We hebben zo'n 50 soorten rode Bordeaux getest, in prijs oplopend van ruim f 4 tot boven de f 40.

Voordat we op het onderzoek ingaan, eerst een mondje Frans.

Alle geteste wijn is "Appellation con-

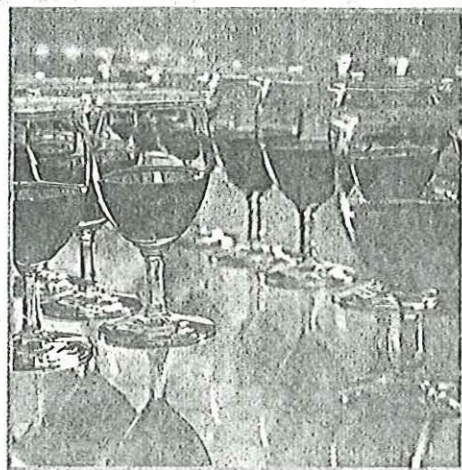
trôlée". Dat betekent dat er enige controle wordt uitgeoefend op de herkomst van de druiven. Oftewel: Bordeaux komt uit Bordeaux.

De woorden "château", "domaine" en "clos" op de etiketten verwijzen naar het productiebedrijf waar de wijn vandaan komt.

"Mis en bouteille au château", "... au domaine", "... à la propriété" wil zeggen dat de wijn is gebotteld op het productiebedrijf. Deze wijn geniet een hoge status, al zegt de plaats waar de wijn in de fles wordt gegoten weinig over de kwaliteit. Wèl is het zo dat wijn die op het landgoed in de fles gaat doorgaans minder sulfiet bevat dan wijn die eerst per vrachtauto naar Nederland wordt vervoerd.

Bordeaux die buiten het productiebedrijf is gebotteld kunt u herkennen aan "mis en bouteille par le négociant", "... l'importateur". Alle wijn die in Nederland in de fles gaat, moet zijn voorzien van de letters HPA op het etiket. Deze verwijzen naar de bottelaar. HPA, Hoofdprodukschap voor Akkerbouwprodukten, wordt altijd gevolgd door cijfers. Dank zij deze codering is de bottelaar snel op te sporen, mocht er iets mis zijn met de wijn. Soms staat op het etiket een B. Deze wijn is in België gebotteld. In plaats van deze codes kan de naam van de bottelaar volstaan.

Tenslotte is er Bordeaux die bestaat uit oogsten van verschillende bedrijven en soms van verschillende jaren. Deze wijn, herkenbaar aan het ontbreken van de aanduiding château of het jaartal, wordt het laagst aangeslagen, maar kan niettemin ook prima drinkbaar zijn.





De beter geklasseerde Bordeaux is voor een leek lastig te herkennen. Op de fles staat namelijk niet "Bordeaux", maar de naam van een deelgebied, bijvoorbeeld Médoc, Graves of Entre-deux-mers. Het etiket zegt dan, bij het eerste voorbeeld, "Appellation Médoc Contrôlée".

Proeven

Alle Bordeaux uit dit onderzoek is gekeurd door een panel. Dit bestond uit kenners met geofende smaakpapillen, die werkzaam zijn in de wijnhandel, die les over wijn geven of die erover schrijven. Daarnaast hadden ook geïnteresseerde leken zitting in het panel. Deze mensen drinken thuis weleens wijn, maar weten er weinig of niets vanaf.

Onder het kopje afwijkingen smaak somt de tabel bevindingen van de experts op. De opmerkingen geven weer in hoeverre de desbetreffende Bordeaux van de andere verschilt. Staat er niets, dan was geen afwijking te constateren of bestond er onvoldoende overeenstemming of spraken de oordelen elkaar tegen. Om te worden vermeld, moest een soortgelijke opmerking door meer proevers zijn gemaakt.

A u nooit wijn drinkt, loopt u kans een volle, zware Bordeaux niet onmiddellijk lekker te vinden. Bordeaux is van zichzelf een weinig zoete (dus "droge") wijn, die in eerste instantie een pittige, wat bittere indruk maakt.

Onervaren drinkers hebben een voorkeur voor wijn die wat waterig, slap en plat smaakt. Deze omschrijvingen klinken weinig complimenteus, maar strekken voor veel mensen juist tot aanbeveling. Leken zijn het beste uit met goedkopere wijnen, die naar verhouding niet erg veel smaak hebben. Dit soort Bordeaux is herkenbaar aan weinig rondjes in de tabel in de kolom volheid smaak.

De volheid is het aspect waarin de wijnen zich het meest van elkaar onderscheiden. Verschil in zuurheid wordt nauwelijks geproefd en ook zoetheid speelt een ondergeschikte rol.

Wanneer legt lood het loodje?

Ruim de helft van alle flessen Bordeaux uit deze test is afgesloten met een capsule van lood.

Lood is goed herkenbaar: het is zacht, makkelijk te vouwen, tamelijk zwaar en u kunt er een beetje zwart mee schrijven op papier. Bordeaux boven de f7 bevat vrijwel altijd een capsule van lood; onder deze prijs bijna nooit.

Bedrijven die gescheiden huisvuil tot compost verwerken, zijn er echter allermest gecharmeerd van: één loden capsule maakt circa

200 kilo compost ongeschikt voor gebruik in de landbouw.

Een andere reden om lood overboord te gooien is dat het in uiterst geringe hoeveelheden in de wijn terecht kan komen. Toegegeven, het gaat om minuscule doses, die de gezondheid niet zullen schaden, gezien de beperkte hoeveelheid wijn die dagelijks wordt gedronken.

De consument moet afwachten wanneer de loden capsule het loodje legt. Tot dat moment is aangebro-

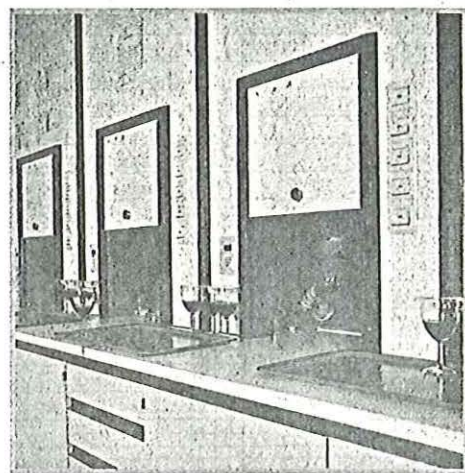
ken, zijn er twee mogelijkheden voor de milieubewuste wijndrinker: de loden capsules sparen en deze naar een "chemokar" of gemeentelijk depot voor klein chemisch afval brengen. Of uitsluitend wijn kopen met een capsule van aluminium of – beter nog – zonder capsule. Ook capsules van PVC zijn uit den boze. Kurk sluit de fles afdoende af.

Voor producenten en handelaren van wijnen wordt het hoog tijd óók de jaren '90 in te stappen: weg met dat lood.

Hout en papier

De panelleden hebben naast goedkope ook dure Bordeaux geproefd. Dit ge-

De verschillende soorten Bordeaux worden geproefd in rood verlichte cabines. Het licht is gedempt, zodat kenners geen conclusies kunnen trekken uit de kleur van de wijn. Oudere wijn is namelijk bruiner van kleur dan jonge



schiedde om te controleren of ze verschil in smaak konden bespeuren. Dat bleek inderdaad het geval. Zo viel het vrijwel iedereen op dat de duurder geschatte wijnen vaak meer geur hebben en veel voller smaken.

Sommige proefpersonen herkenden de geur van eikehouten vaten, waarin de Bordeaux zou zijn gerijpt. Dit geeft de wijn een vanille-aroma. Vooral bij de duurste wijn uit de test, Château Malescot, herkenden experts een goed aroma van jong hout. Ook de goedkope Château Balac ontving complimenten op dit punt.

De kenners hebben echter bij sommige wijnen twijfels over het sterke houtaroma. Zij vermoeden dan dat de wijnboeren houtkrullen door de wijn hebben gemengd om te suggereren dat de Bordeaux "op eiken" is gerijpt. Gebruikelijk is dat wijn rijpt in stalen tanks.

Een enkele keer traceerde iemand de geur van papier. Deze is afkomstig van filters, waardoor de wijn wordt gezeefd om er bezinsel uit te verwijderen. Bij twee wijnen merkten meer panelleden de geur van papier op. Dit staat dan ook vermeld in de tabel.

TEST

de Bordeaux



komt uit boven het wettelijk maximum. Enkele wijnen zitten wel boven de grens die wij wenselijk vinden. Deze zijn op dit punt beoordeeld als redelijk of matig.

Prijs en jaargang

Het is een hardnekkig misverstand dat goedere wijn altijd van slechte kwaliteit is. Tijdens de test is experts gevraagd de prijzen van de Bordeaux te raden. Zij schatten de wijn gemiddeld ruim f 2,50 duurder dan hij in werkelijkheid kostte.

Het kwam zelfs voor dat een Bordeaux van f 10 een prijskaartje van f 27,50 kreeg omgehangen. Over waar voor uw geld gesproken... Helaas is deze wijn, Château du Cartillon 1987 van slijterij Impodra, moeilijk te vinden. Het probleem van slechte verkrijgbaarheid is bij wijn onvermijdelijk, omdat het assortiment snel wisselt. Ook van de Hema-wijn uit deze test verwachten we dat hij snel zal zijn uitverkocht.

Baron de Bernissac (Dirk v.d. Broek) kostte f 4,30, maar werd geschat op ruim

f 10. Van de eveneens goedkope Bon Litre (f 4,75, Gall & Gall) kwam de schatting ook boven een tientje uit. Informatie hierover staat in de kolom zijn prijs waard.

Van wijn die zijn geld niet waard is, kan de te hoge prijs vaak worden geweten aan het oude jaartal of de bekende naam. Dit geldt bij deze test bijvoorbeeld voor de Château de Camensac uit 1981 (Gall & Gall), die f 38 kost.

Mengen en bewaren

De honderdduizenden hectoliters wijn van 1987 komen, ondanks hun slechte naam, toch wel bij de consument terecht. Dat zal vooral gebeuren door menging van wijnen. Bordeaux die is gemaakt van meer jaargangen staat, als het goed is, in de winkel zonder jaartal. U leest dan alleen op het etiket "Bordeaux Rouge".

Een deel van het overschot wordt uit de markt genomen door de Europese Gemeenschap. Deze wijn ondergaat dan een bewerking tot sterke drank, bijvoorbeeld jenever. Gebruikelijk is ook om er de alcohol uit te halen en deze te verkopen aan de farmaceutische industrie.

Rode Bordeaux kan enkele jaren worden bewaard. Bij de duurdere komt dit de kwaliteit ten goede. De flessen moeten wel liggen, anders droogt de kurk uit en laat hij zuurstof door. Een donkere, koele plaats, waar het onder de 20 °C is, verdient de voorkeur.

Conclusie

De volgende rode Bordeaux smaakt goed, is zijn prijs méér dan waard en vermoedelijk goed verkrijgbaar, bevat weinig sulfiet en er zit géén loden of PVC-capsule om de kurk: Château Baron de Bernissac 1988 (f 4,30, te koop bij Dirk v.d. Broek) en Château Rayne 1987 (f 5,50, Dirck III). ■

MERK EN TYPE (CH. = CHÂTEAU)	JAAR	TE KOOP BIJ (O.A.)	ZIJN PRIJS WAARD PRIJS PER 75 cl	SULFIET	AFWIJINGEN SMAAK	VOORKEUR	AANBEVOLEN
			f	1)	2)		3)
MAÎTRE ARMAND	88	Jac. Hermans	6,00	□	+	afwijkende geur	o
LES MAÎTRES GOUSTIERS	88	CI1000, Spar, Co-op	6,50	++	□		oo
CH. MALESCOT, MARGAUX*	86	Robbers & vd Hoogen	42,50	□	+	rijk houtaroma, subliem	oooo X
MARQUIS BRESSANE	M 86	Hoogvliet (Superunie)	6,75	□	+	wat zoet	oo X
MÉDAILLON ROUGE SUP.*	86 4)	Hema	6,50	++	+	vreemde geur	ooo
MILLÉSIME	87 4)	Albert Heijn	5,50	++	+	soms bedorven (oxydatie)	oo
MONC'UR CH. LA CHAT.*	88	Albert Heijn	7,50	□	□		o
MONT. JSSANT*	87	slijterijen	9,00	—	□		o
LE MOUTON À CINQ PATTES*	86	slijterijen	11,00	—	+		o
MOUTON-CADET*	86 4)	slijterijen	17,50	□	+	papiergeur	oo
CH. PLAGNAC 4)*	M 81	Covinet	22,50	□	++	geurig	ooo X 4)
CH. PRIEURÉ BLAIGNAN*	M 88	CI1000, Spar, Co-op	11,25	+	++		oo X
CH. RAYNE	87	Dirck III	5,50	++	++		oo X
RINEAU SUPÉRIEUR	88	Albert Heijn	6,50	+	□	wat zurige geur	o
ROQUEBELLE MONOPOLE 4)	88	Aldi	4,70	+	+		o X 4)
CH. SÉNÉJAC*	HM 86	Gall & Gall	22,00	+	+	geurig	ooo X
CH. SÉSTIGNAN*	M 86	slijterijen	19,00	□	++		oo X
"TAPWIJN" 4)		Impodra	5,25	□	+	wat zuur, onaangenaam	oo
CH. LA TOUR DE BY*	M 86	slijterijen	22,00	□	+	fruitige geur	ooo X
CH. TOUR PRIGNAC*	M 86 4)	supermarkten	10,00	+	+		oo X 4)
CH. VENTOUSE*	86	slijterijen	8,50	+	+		ooo X
CH. VERNOUS*	M 86	Jeka	10,50	□	+		oo X
MERKLOOS (H. MARTIN) 4)		De Boer	5,50	+	+	afwijkende geur	oo

* Heeft loden capsule

1 Door proevers geschatte prijs

++ = 75% hoger of meer; + = 25 tot 75% hoger;

□ = 25% hoger tot 25% lager; — = 25 tot 75% lager

2 Per liter: ++ = tot 50 mg; + = 50 tot 100 mg;

□ = 100 tot 120 mg; — = 120 tot 160 mg

3 Hoe meer rondjes, des te voller

4 Literfles

5 Prijs exclusief f 0,50 statiegeld

6 Niet of nauwelijks meer verkrijgbaar



Château Canteloup (Albert Heijn) wordt volgens twee experts gekenmerkt door een onaantrekkelijke geur. Ze menen dat deze is ontstaan door gebruik van onrijpe druiven van het ras Cabernet.

Leken en kenners

Er wordt weleens geringschattend gesproken over het oordeel van mensen die weinig weten van wijn. Sommige leken zijn echter, zonder dit te beseffen, bij uitstek in staat om wijn te keuren. Zo zat in ons panel een vrouw die vroeg of zij mocht stoppen met de proeven omdat ze nauwelijks onderscheid kon maken tussen de diverse soorten Bordeaux. Althans, dat meende zij. Op verzoek heeft zij de test toch afgemaakt. Uit haar antwoorden bleek dat haar oordeel niet onderdeed voor dat van kenners...

Een dergelijke ervaring is ook opgedaan door onze zusterorganisatie in België. Deze merkte bij een smaaktest dat de oordelen van een Franse beroepsjury en Belgische amateurs "opvallend gelijklopend" uitvielen.

Het verschil met kenners is dat dezen dank zij hun ervaring beter in staat zijn smaken en geuren te herkennen en te omschrijven. Leken moeten zoeken naar woorden, kenners kunnen putten uit een uitgebreide vocabulaire om de vaak subtiele verschillen duidelijk onder woorden te brengen. Vandaar de karakteriserende van de smaak die de oren van een leek kunnen doen klapperen.

Enkele omschrijvingen uit het onderzoek zijn het vermelden waard: "dierlijke geur, zweet", "iets boterig", "sterk rubberig", "deze wijn moet bij het chemisch afval", "associatie met nat washandje", "hout en bessen, ook stoffig", "als wierook of kaas", "pregnante houtgeur", "pruimen, leer, hout", "intens zwaar aroma".

Hoofdpijn

Goede wijn bevat zo min mogelijk sulfiet. Toch zal de handel nooit helemaal zonder dit conserveermiddel kunnen,

want sulfiet is een goedkoop en zeer effectief middel om de wijnrijping in de hand te houden en om oxydatie (bederf door zuurstof) tegen te gaan. Regelrecht bederf is één keer geconstateerd en wel bij het merk Millésime (Albert Heijn). Een deel van de flessen smaakte alsof zij een paar dagen open hadden gestaan.

Sulfiet wordt meestal aangewezen als veroorzaker van hoofdpijn. Maar vaak zal alcohol (dat immers een schadelijke stof is) of roken bij het drinken (tabak, idem) de ware schuldige zijn.

Het wettelijk toegestane maximum in één liter rode wijn is enkele jaren geleden verlaagd van 175 tot 160 mg. Deze hoeveelheid is nog steeds te hoog. Wij pleiten voor een grens van 100 mg. Dat is een haalbare kaart, want verschillende Bordeaux in dit onderzoek bevatten minder dan 50 mg sulfiet; één zelfs maar 20 mg. Alleen klungelaars in de branche zullen last hebben van verdere verlaging van de norm.

De gemeten doses staan beoordeeld in de kolom sulfiet. Geen enkele Bordeaux

WIJN RODE BORDEAUX

MERK EN TYPE (CH. = CHÂTEAU)	HAUTMEDOC	JAAR	TE KOOP BIJ (O.A.)	ZIJN PRIJS WAARD	PRIJS PER FL. d	SULFIET	AFWIJINGEN SMAAK	VOLHEID SMAAK	AANBEVOLEN
CH. L'AUVERGNAC		88 ⁴⁾	Meermarkt (Markant)	6,00	++	+		oo	X ⁴⁾
B DE BORDEAUX		88	Edah/Torro	6,00	++	□		oo	
CH. BALAC*	HM	87	Hema	10,00	++	+	geurig, houtrijping	oo	X
BARON DE BERNISSAC		88	Dirk vd Broek	4,30	++	+		oo	X
BON LITRE ⁴⁾			Gall & Gall	4,75	++	□		o	
CH. LA BRANDETTE	M	87	Jac. Hermans wph	7,50	++	+	afwijkende geur	oo	
J. CALVET ⁴⁾		86	Curio Cave	8,50	+	□		o	
CH. CAMENSAC*	HM	86 ⁴⁾	Gall & Gall	30,00	□	++	goede geur	oooo	X ⁴⁾
CH. DE CAMENSAC*	HM	81	Gall & Gall	38,00	—	++		ooo	
CH. CANTELOUP*	M	87	Albert Heijn	10,00	+	+	afwijkende geur	oo	
CH. DU CARTILLON*	HM	87 ⁴⁾	Impodra	10,00	++	+	houtaroma domineert	ooo	
CHATOUR SUPÉRIEUR*		88	Gall & Gall	8,50	□	□		o	
CLASSIQUES, CH. DE HARTES*		88	Gastrovino	9,75	+	++		oo	X
CRUSE*		86	slijterijen	9,00	+	+		oo	X
CRUSE, CH. SAINT-SEURIN*	HM	86	Covinet	15,00	□	++		ooo	X
GANÇARD		88	Gall & Gall	5,50	++	—		o	
CH. HAUTERIVE*	M	85 ⁴⁾	supermarkten	11,00	□	—	papier geur	o	
CH. DES HAUTES COMBES		88	natuurvoed.winkels	12,00	□	++		oo	X
J. JADOUIN*			Super (Unigro)	6,00	+	□		oo	
CH. LASSUS*	M	86	slijterijen	14,00	□	++	afwijkende geur	ooo	
CH. LATOUR SUPÉRIEUR*		86 ⁴⁾	slijterijen	13,00	□	+		oo	X ⁶⁾
J. LEBÈGUE SUPÉRIEUR*		86	V & D	7,50	□	□		ooo	
LESTISSAC*		86	slijterijen	8,00	□	+		oo	X
CH. LIVRAN*	M	87	Mitra	10,00	++	++		oo	X
LOUIS BERT ⁴⁾	M	89	slijterijen	9,75	□	+		oo	X ⁶⁾
LOUIS DE CAMONAC*		86	slijterijen	10,00	□	—	waterig	o	
CH. LA MADRONIÈRE*	HM	88	Edah, Torro	10,00	+	+		oo	X
CH. MAILLARD, GRAVES*		88	supermarkten	8,75	+	++		ooo	X